19 804 Nr 15

Lane Medical Library

Zur

Aetiologie und Symptomatologie

der

Chorea minor.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Nadeshda Metelkina

aus Minusinsk (Ost-Sibirien).

Bern.

Buchdruckerei Lack & Aeschlimann.

1896.

Zur

Aetiologie und Symptomatologie

der

Chorea minor.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Nadeshda Metelkina

aus Minusinsk (Ost-Sibirien).

Bern.
Buchdruckerei Lack & Aeschlimann.
1896.

Von der medizinischen Fakultät auf Antrag des Herrn Professor Dr. *Sahli* zum Druck genehmigt.

Bern, den 11. Dezember 1895.

Der Dekan:

Prof. Dr. SAHLI.

Einleitung.

In nachstehender Arbeit habe ich aus den Berner Spitälern: Inselspital (medizinische Klinik), Jennersches Kinderspital und Zieglerspital 43 Fälle von Chorea minor zusammengestellt und dieselben besonders bezüglich der Aetiologie und der Symptomatologie geprüft.

20 derselben konnte ich selbst in den letzten zwei Jahren beobachten und genau verfolgen. Für die übrigen standen mir die Krankengeschichten zur Verfügung, wobei ich bemerke, dass mit Ausnahme von 5 Fällen sämtliche Kranke auf den stationären Abteilungen der Spitäler behandelt wurden. 3 Fälle stammen aus der Poliklinik und 2 aus der Privatpraxis des Herrn Dr. Stooss.

Ich habe mir sodann die Mühe genommen, diejenigen Kranken, welche ich selbst nicht beobachtet hatte, aufzusuchen oder Nachrichten über ihr seitheriges Befinden einzuholen, und habe auf diese Weise über eine grössere Zahl derselben noch wertvolle Angaben erhalten. Manche freilich konnten nicht mehr ausfindig gemacht werden.

An dieser Stelle erlaube ich mir, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Dr. Stooss für seine Leitung der Arbeit und Herrn Prof. Dr. Sahli für das gelieferte wertvolle Material, meinen besten Dank auszusprechen.

Kasuistik.

Fall 1. *Maurer, Margarete*, 6½ Jahre alt. Inselspital. Anamnese vom 22. April 1893.

Im Alter von 2 Jahren litt das Kind während ungefähr einer Woche an starkem Fieber mit Husten. Dann blieb es gesund bis zum Oktober vorigen Jahres, wo es während 8 Tagen an Masern litt. Bald nach der Krankheit erholte sich das Kind vollständig. Mitte Februar dieses Jahres erkrankte das Mädchen plötzlich nachts unter Fiebererscheinungen, Kopfschmerzen, Schmerzen in einem Beine. Am nächsten Morgen war das Stehen auf dem erkrankten Beine nicht mehr möglich; das Knie war geschwollen. Einige Tage darauf begann auch das eine Handgelenk schmerzhaft zu werden; zugleich machte sich dort Schwellung geltend. Der zu Rate gezogene Arzt verordnete Medikamente gegen die « hitzige Gliedersucht ». Trotzdem machte die Krankheit weitere Fortschritte. Das Kind bekam einen ganz steifen schmerzhaften Hals mit Schwellung im Nacken. Auch Schulter, Hand und Kniegelenk der andern Seite wurden ergriffen. Ende März war das Kind auf dem Wege der Genesung begriffen, konnte beinahe wieder gehen, hatte keine geschwollenen Gelenke mehr. Nur die Stimmung war sehr wechselnd; bald war das Kind heiter, bald sehr traurig und weinte. Plötzlich fing das Mädchen an, mit Armen und Beinen zuckende Bewegungen zu machen. Die Extremitäten nahmen ganz merkwürdige Lagen und Stellungen ein, waren stets in Bewegung, bei Aufregung mehr als bei gewöhnlichem Geisteszustande. Hin und wieder verdrehten sich auch die Augen, so dass nur das Weisse derselben sichtbar war. Hauptsächlich konnte man diese merkwürdigen Bewegungen in den Armen und Händen beobachten; sie verschwanden sobald das Kind einschlief, beim Erwachen traten sie wieder ein. Die Sprache war gestört: schwer, lallend, für die Angehörigen beinahe unverständlich. Die Intelligenz des Kindes soll in keiner Weise gelitten haben.

Der Vater des Kindes ist unbekannt (Kind illegitim). Die Mutter gab das Kind fremden Leuten zur Erziehung, wo dasselbe mit ziemlich

geringer Nahrung vorlieb nehmen musste. Der Schulbesuch strengte das Kind, welches auch zu Hause noch in Anspruch genommen wurde, körperlich an. Das Mädchen war nach Angabe der Pflegemutter eigensinnig und wurde oft bestraft.

Status vom 9. Mai 1893. Ordentlich genährtes Mädchen, von seinem Alter entsprechender Grösse. Gesichtsfarbe und blossliegende Schleimhäute machen nicht den Eindruck der Anämie. Keine Schwellung der Lymphdrüsen. Bei längerer Beobachtung des Kindes merkt man, dass das Mädchen hie und da unwillkürlich mit dem rechten Fusse Ab- und Adduktionsbewegungen ausführt. Spricht sehr undeutlich. Das Kind kann auch einen Gegenstand nicht lange Zeit fixieren, sondern bewegt sofort die Augen nach einer andern Richtung. Sonst keine choreatischen Bewegungen. Untersuchung des Herzens ergibt perkussorisch: keine Vergrösserung des Herzens; auskultatorisch: Herzaktion etwas unregelmässig. An der Spitze ein *systolisches Geräusch*, das 2 Rippen höher gegen das Sternum zu besser zu hören ist; der zweite Pulmonalton accentuiert. Die übrigen Organe zeigen normale Verhältnisse. Puls 112, von normaler Beschaffenheit, etwas unregelmässig. Temperatur normal. Sensorium frei. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe normal. Hysterische Stigmata fehlen. Stuhl regelmässig. Keine Würmereier im Stuhl. Im Urin nichts Pathologisches. Hämoglobingehalt 90 %.

Verlauf. 15. Mai. Etwas Fieber, von einer leichten Angina herrührend. 17. Mai: Keine Schluckbeschwerden mehr. Choreatische Bewegungen weniger ausgesprochen. Das Kind steht etwas auf. 31. Mai: Chorea immer gleich. 8. Juni: Leichte Temperaturerhöhung. Puls beschleunigt und unregelmässig. 9. Juni: Applikation einer Eisblase auf die Herzgegend, dabei Verlangsamung des Pulses und das in der Anamnese als systolisch angegebene Geräusch erweist sich als *diastolisch* in der Gegend der Aorta. 15. Juni: Zustand besser. Von choreatischen Bewegungen fast nichts zu sehen. 22. Juni: Digitalis verordnet 0,5/200,0. 23. Juni: Diarrhoe. 28. Juni: Digitalis ausgesetzt. Diastolisches Geräusch sehr deutlich. Hämoglobingehalt 20 %. 2. Juli: Zustand besser. 8. Juli: Das Kind wird entlassen: von Chorea geheilt, aber mit *Aorteninsufficienz*. Laut Brief hat das Kind zweimal Recidiv gehabt.

Fall 2. *Perrot, Ida*, 13 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 16. Mai 1893.

Patientin klagt schon lange Zeit über *Herzklopfen und Stechen in der linken Seite*, das nur beim Herumspringen auftritt; auch stellt sich dann Atemnot ein. Vor 2 Jahren litt das Mädchen an Masern, welche ohne Komplikation abheilten. Seit letztem Sommer leidet es oft an

Uebelkeit ohne Erbrechen; hin und wieder an Kopfschmerzen, welche im Winter heftiger wurden, stets auf der linken Seite. Im Frühjahr hörten diese Beschwerden fast ganz auf. Vor etwa 3 Wochen fiel der Mutter auf, dass das Kind nachts *während des Schlafes* merkwürdige Bewegungen machte: es zuckte beständig, konnte den rechten Arm nie ruhig halten, ebenso wurde die rechte Gesichtshälfte oft zuckend verzogen. Nach dem Erwachen verschwanden diese Bewegungen und das Kind war ruhig. Seit 14 Tagen aber verhält es sich *umgekehrt;* sobald das Kind erwacht, treten die eigentümlichen Bewegungen ein, um mit dem tiefen Schlafe aufzuhören. Schon im letzten Sommer soll das Mädchen während längerer Zeit nachts dieselben Erscheinungen gezeigt haben.

Vater, Dackdecker, verunglückte vor 12 Jahren und liess seine Frau mit 2 Kindern zurück, die ihr tägliches Brot als Taglöhnerin verdienen musste. Häusliche Verhältnisse ärmlich.

Status vom 12. Mai 1893. Mädchen von mittlerer Grösse, schwach gebaut. Gesichtsfarbe und Schleimhäute blass. Mit dem rechten Arme macht das Kind fortwährend eigentümliche Bewegungen. Die Untersuchung des *Herzens* zeigt *Vergrösserung nach links.* Bei der Auskultation hört man ein blasendes *systolisches Geräusch;* der 2. Pulmonalton ist deutlich verstärkt. Nonnensausen. Lungen, Leber und Milz zeigen keine Abnormitäten. Temperatur, Puls und Respiration ebenfalls normal. Sensorium frei. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe eher etwas gesteigert. Keine hysterischen Stigmata. Stuhl in Ordnung. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. Hämoglobingehalt 85%. Gewicht 33,5 Kilo.

Verlauf. Verordnung: Bettruhe und kräftige Nahrung. 22. Mai: Im Stuhle wurden Askariden gefunden. 17. Juni: Trochisci Santonini und Karlsbadersalz. 18. Juni: Im Stuhle 3 Askariden. 19. Juni: Choreatische Bewegungen nehmen ab. 22. Juni: Chorea wieder stark. 27. Juni: Solut. Fowl. Zweimal täglich 4 Tropfen. 8. Juli: Morgens etwas Uebelkeit. Choreatische Bewegungen sehr stark. 11. Juli: Morgens starkes Unwohlsein, Schwindel, benommenes Sensorium. 13. Juli: Zustand besser. Sol. Fowl. ausgesetzt. 18. Juli: Der Zustand gleich. Morgens und abends je $^1/_2$ Dezimilligramm Hyoscin. hydrobrom. 19. Juli: Choreabewegungen nehmen ab. Am 24. Juli keine choreatischen Bewegungen mehr. Am 4. August fast geheilt entlassen. Herzgeräusche immer vorhanden. Gewicht hat von 33,5 Kilo auf 35 Kilo zugenommen. Hämoglobingehalt 92%.

Laut Karte hat das Kind Recidiv und vor und nach der Chorea *Gelenkrheumatismus* durchgemacht.

Fall 3. *Schweizer, Emma,* 16 Jahre alt. Poliklinik.
Anamnese vom 13. Juni 1893.

Vor einigen Jahren machte das Mädchen die Masern durch, litt auch vor Jahren an Helminthen. Zu Anfang dieses Jahres erkrankte es an einem ausgesprochenen *Gelenkrheumatismus.* Seit der letzten Krankheit klagt es über Herzklopfen und Kopfweh. Mitte Mai dieses Jahres fiel den Eltern auf, dass das Kind sehr unruhig wurde. Der Gemütszustand wechselte schnell; das Kind zankte immer mit den Geschwistern und war oft aufgeregt. Nachher traten eigentümliche Bewegungen im linken Arm und in den Gesichtsmuskeln ein; diese Bewegungen konnte das Kind bei äusserster Anstrengung nicht sistieren.

In der Familie hat man keinen ähnlichen Fall beobachtet. Der Vater ist Zimmermann, sehr nervöser und reizbarer Natur, leidet seit einigen Jahren an Rheumatismus. Die Mutter, von kränklichem Aussehen, klagt über Kopf- und Gelenkschmerzen und allgemeine Schwäche; machte 12 Geburten durch. 8 Kinder leben, fast alle von sehr schwacher Konstitution, blass und anämisch. Zwei leiden an Knochentuberkulose.

Emma ist eines der ältesten Kinder, wuchs langsam und war immer nervös, aufgeregt und böse.

Status vom 13. Juni 1893. Für sein Alter mässig entwickeltes, gracil gebautes Mädchen von dürftiger Ernährung; Schleimhäute etwas anämisch. Gesichtsfarbe blass. Nirgends geschwollene Lymphdrüsen. Beim ersten Anblick fällt die konstante Unruhe der Patientin sofort auf; sie dreht den Kopf, schneidet Grimassen und zuckt beständig mit dem linken Arm.

Das Herz ist vergrössert; Dämpfung ragt 2 cm. über die linke Mamillarlinie hinaus; an der Herzspitze sehr deutlich ein *systolisches Geräusch;* 2. Pulmonalton verstärkt. An den grossen Venen Nonnensausen. Lungen normal. Leber und Milz zeigen keine Vergrösserung. Temperatur, Puls und Respiration normal. Sensorium frei. Sensibilität nirgends gestört. Hysterische Stigmata nicht vorhanden. Reflexe normal. Stuhl regelmässig; keine Würmereier. Urin von normaler Beschaffenheit. Hämoglobingehalt 80 %.

Verlauf. 13. Juni: Verordnung: Hyoscin hydrobrom. 0,0001 subcutan. 14. Juni: Keine Besserung. Hyoscin in Pillen 0,0001 pro die. 29. Juni: Choreatische Bewegungen sind gleich stark. Hyoscin ausgesetzt. 15. Juli: Seit zwei Wochen kein Arzneimittel mehr. Die Chorea nimmt von selber etwas ab. 28. Juli: Die Patientin fühlt sich subjektiv ganz wohl. Die Choreabewegungen sind noch nicht ganz verschwunden. 16. August: Keine choreatischen Bewegungen mehr.

Fall 4. *Rieder, Emma,* 11 Jahre alt. Zieglerspital.
Anamnese vom 3. Juli 1893.

Als kleines Kind machte es Lungenentzündung durch, erholte sich aber rasch und blieb gesund bis im Januar dieses Jahres, wo es an *Rheumatismus articul. acut.* erkrankte. Seitdem klagt es über Herzklopfen und Kopfschmerzen. Im gleichen Monate fiel der Mutter auf, dass das Kind eigentümliche krampfhafte Bewegungen mit den Extremitäten und dem Gesicht machte. Die Mutter dachte anfangs, dass das Mädchen die Grimassen mit Absicht mache, weshalb sie es ausschalt, wodurch die Zuckungen noch stärker wurden; schliesslich wurde das Kind aus der Schule entfernt und in das Zieglerspital gebracht.

Der Vater des Kindes war Mechaniker, starb an Lungentuberkulose. Mutter ist gesund, 9 Geschwister ebenfalls. Die Nahrung ist verhältnismässig gut, dreimal wöchentlich Fleisch.

Status vom 3. Juli 1893. Das Mädchen von mittlerer Grösse, mit gut entwickelter Muskulatur; sehr nervöses Wesen; die Stimmung wechselt rasch. Keine bedeutende Anämie des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute. Nirgends angeschwollene Drüsen. Patientin ist in beständiger Bewegung. Keinen Augenblick Ruhe. Die von choreatischen Zuckungen befallenen Partien sind: Kopf, Gesichtsmuskulatur und sämtliche Extremitäten, links bedeutend stärker. Herzdämpfung 3 cm über den rechten Sternalrand hinausgehend, links ragt sie 2 cm über die Mamillarlinie. In der Gegend der Mitralklappe ein lautes *systolisches Geräusch*; der zweite Pulmonalton verstärkt. Venensausen. Die übrigen inneren Organe zeigen nichts Abnormes. Temperatur, Puls und Respiration normal. Sensorium frei. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe normal. Hysterische Stigmata nicht vorhanden. Stuhl in Ordnung; keine Helmintheneier. Urin normal. Blut enthält 80 % Hämoglobin.

Verlauf. Die Krankheit dauerte 6 Monate. Nach Darreichung von Arsenik besserte sich allmählich der Zustand, die choreatischen Bewegungen verschwanden. Am 2. Juli wurde das Kind vollständig von der Chorea minor geheilt entlassen. Hämoglobingehalt am 18. Juli 85 %.

Fall 5. *Schneider, Elise,* 14 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 24. Januar 1889.

Patientin stammt aus sehr armer Familie. Der Vater, Taglöhner, ist gestorben; die Mutter bringt sich kärglich durch. Patientin selbst ist von Bekannten aufgenommen und erzogen worden. Vor einigen Jahren hat das Kind *Scharlach* mit nachfolgender Wassersucht durch-

gemacht. Im Sommer des letzten Jahres litt die Kleine an *Gelenkrheumatismus.*

Jetzige Krankheit datiert von Anfang Dezember 1888. Das Mädchen fing plötzlich an, mit der rechten Hand ungeschickte Bewegungen zu machen, bald nachher mit der linken Hand und mit den Beinen; auch die Lippen und Zunge waren beteiligt.

Keine neuropathische Belastung; keine Phthise in der Familie.

Status vom 27. Januar 1889. Patientin ist eine 14jährige schlanke Person von mässigem Ernährungszustande. Herz leicht nach links vergrössert. An der Herzspitze sehr starkes, hauchendes, *systolisches Geräusch.* Der 2. Pulmonalton deutlich accentuiert. Lungen und Abdominalorgane bieten normale Verhältnisse dar. Keine Fieber. Sensibilität nirgends gestört. Stuhl regelmässig. Urin normal. Körpergewicht 38 Kilo.

Verlauf. 2. Februar: Leichtes Fieber. Das Kind kann nicht schlafen. 2,0 Sulfonal. Ruhe. 13. Februar: Sol. Fowl. 3×10 Tropfen. 25. Februar: Hämoglobingehalt 55 %. 28. Februar: Pil. Blaud. 3×1 Pil. 12. März: Patientin fühlt sich besser, macht fast keine choreatischen Bewegungen mehr. Gewicht 39 Kilo. Am 17. März wird das Mädchen geheilt entlassen.

Fall 6. *Huggler, Margarete,* 8 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 27. Mai 1889.

Seit 4 Jahren krank mit einer Verschlimmerung seit Anfang April. Patientin zuckt mit dem ganzen Körper; Arme, Beine und Gesicht sind dabei beteiligt. Frühere Krankheiten: Rachitis, Hautausschläge, *Anschwellung des Ellbogens,* Drüsen, Masern und im letzten Frühjahr *Gliedersucht.*

Der Vater der Patientin soll husten; die Mutter leidet an Magenkrankheit. 4 Halbgeschwister sind gesund.

Status vom 29. Mai 1889. Das Kind von ordentlichem Ernährungszustand und gutem Aussehen. Am Halse Drüsen. Herz nicht vergrössert. Ueber der Mitralis *systolisches Geräusch;* 2. Pulmonalton accentuiert. Lungen normal. Abdominalorgane zeigen nichts Abnormes. Temperatur normal. Stuhl in Ordnung. Im Urin nichts Pathologisches.

Verlauf. 8. Juni: Sol. Fowl. 3×10 gtt. 27. Juni: Befinden gut. Keine choreatischen Bewegungen mehr. Geheilt entlassen.

Fall 7. *Schneemann, Edwin,* 6½ Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese vom 18. April 1891.

Frühgeburt von 7 Monaten. Vor 2 Jahren machte Patient die Masern durch und vor einem Jahr erkrankte er an Keuchhusten und

Eclampsie. Seitdem war der Knabe ganz gesund bis zu Ostern, zu welcher Zeit er an *Gelenkrheumatismus* erkrankte.

Vor 10 Tagen wurde der Knabe plötzlich unruhig und begann eigentümliche Bewegungen im ganzen Körper zu machen.

Vater des Patienten starb an Phthise. Die Mutter und ein Bruder sind gesund.

Status vom 18. April 1891. Gut aussehender Knabe von schwach entwickelter Muskulatur. Der Kleine ist sehr unruhig, kann selber nicht essen. Die Sprache stark gestört. Nachts schreit und weint er viel. Bei der Untersuchung des Herzens hört man ein *systolisches Geräusch an der Aorta.* Puls beschleunigt (120). Uebrige innere Organe normal. Am Halse einige Drüsen. Kein Fieber.

Verlauf. Verordnung: Bettruhe und Antipyrin. Am 4. Juni wird der Knabe geheilt entlassen.

Fall 8. *F. J.*, 7 Jahre alt. Anamnese vom 10. Oktober 1895.

Früher Lungenentzündung, Masern, Keuchhusten in hohem Masse. Im Jahre 1893 *Gelenkrheumatismus* und am Herzen *systolisches Geräusch.* Herz etwas vergrössert. Circa 14 Tage nachher Chorea mit ziemlich langem Fieber. Veitstanz dauerte $2^1/_2$ Monate.

Status vom 10. Oktober 1895. Geräusche nicht mehr nachweisbar. Herzdämpfung nach links etwas vergrössert; 2. Pulmonalton nicht deutlich verstärkt.

Fall 9. *Gasser, Rosa*, 19 Jahre alt. Inselspital. Anamnese vom 8. Februar 1894.

Vor einigen Jahren machte die Patientin Typhus durch. Im Januar dieses Jahres litt sie an *Gelenkrheumatismus.* Vor circa 3 Wochen fing sie an, Grimassen zu schneiden und eigentümliche Bewegungen mit dem rechten Arm und Bein zu machen, unmittelbar nachdem sie durch heftiges Geschrei ihres Bruders in Schreck versetzt worden war.

Der Vater war Schreiner, starb an Phthise. Die Mutter war nach dem Brande in Meiringen an Typhus krank, sonst gesund. 3 Geschwister sind gesund.

Status vom 8. Februar 1894. Das Mädchen von gesundem Aussehen, mit gut entwickelter Muskulatur. Schleimhäute etwas blass. Keine Drüsen. Patientin macht beständig unzweckmässige Bewegungen der obern und untern Extremitäten, streng rechts lokalisiert, die durch den Willen nicht unterdrückt werden können. Stimmung sehr wechselnd; Weinen und Lachen wechselt stets mit einander ab. Herz

nicht vergrössert. An der Herzspitze leichtes *systolisches Geräusch.* Lungen und alle übrigen innern Organe vollständig normal. Temperatur, Puls und Respiration normal. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Stuhl in Ordnung. Urin normal. An den Venen Nonnengeräusch. Hämoglobingehalt 67 %.

Verlauf. 10. Februar: Besserung ohne Therapie. 24. Februar: Verordnung von Arsenik 2 × 4 gtt. 13. März: Befinden gut. Die Bewegungen nehmen ab. 19. März: Choreatische Bewegungen sehr gering. Patientin steht auf. Subjektives Befinden viel besser. 23. März: Keine choreatischen Bewegungen mehr. Hämoglobingehalt 80 %. Am 5. April geheilt entlassen.

Fall 10. *Binder, Frida,* 14 Jahre alt. Kinderspital. Anamnese vom 8. März 1894.

Hat als Kind Croup durchgemacht. Während der ganzen Schulzeit klagte es oft über Kopfschmerzen. Im Januar dieses Jahres litt es an Influenza. *Kein Gelenkrheumatismus.* Vor 4 Jahren zum erstenmal Chorea, welche einige Wochen dauerte; dann ein Jahr später Recidiv und jetzt wieder dieselbe Krankheit, von Ende Januar datierend.

Das Kind ist unehelich. Die Mutter, Taglöhnerin, ist sehr schwach, leidet an Herzfehler, hat noch ein Kind.

Patientin lernt schwer und hat um so mehr Mühe in der Schule, als sie durch die Krankheit zurückgekommen war. So war sie in letzter Zeit genötigt, bis spät in die Nacht hinein an ihren Schulaufgaben zu arbeiten.

Status vom 8. März 1894. Mittelgrosse, zart gebaute Patientin von gracilem Knochenbau, ordentlicher Muskulatur und gutem Fettpolster. Gesichtsfarbe und Schleimhäute von gesundem Aussehen. Links am Halse einige Drüsen. Die Patientin schneidet fortwährend Grimassen, macht unmotivierte, unwillkürliche Bewegungen mit den Armen, Händen und Fingern. Die Beine werden verhältnismässig ruhig gehalten. Links Unruhe grösser als rechts. Der Gang ist nicht wesentlich, doch immerhin etwas durch die schleudernden Bewegungen des linken Beines gestört. Das Herz vergrössert; relative Herzdämpfung ragt 3 cm. über die linke Mamillarlinie. Bei der Auskultation hört man an allen Ostien ein *systolisches Geräusch;* der 2. Pulmonalton verstärkt. Venensausen. Lungen, Leber, Milz und Nieren vollkommen normal. Kein Fieber. Puls und Respiration normal. Sensibilität nicht gestört. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Stuhl regelmässig. Hämoglobingehalt 75 %.

Verlauf. 9. März: Verordnung Antipyrin 1,0 pro die. Bettruhe und kräftige Nahrung. 4. April: Die Patientin ist viel ruhiger. Chorea-

bewegungen deutlich abgenommen. Befinden gut. 27. April: Das Kind fühlt sich ganz wohl. Choreatische Bewegungen fast verschwunden; nur hie und da leichte Bewegungen mit Armen und Fingern. Herzbefund wie früher. Hämoglobingehalt bis 85 % aufgestiegen. Am 29. April wird das Mädchen geheilt nach Hause entlassen.

Laut Karte kein Recidiv, aber hie und da unwillkürliche Bewegungen in den Armen. Im Frühjahr 1895 Scharlach und bald darauf *Gelenkrheumatismus.*

Fall 11. *Graf, Louise,* 11 Jahre alt. Inselspital. Anamnese vom 20. Oktober 1888.

War stets etwas schwächlich und nervös. Vor 14 Tagen Beginn der jetzigen Krankheit mit Erbrechen und Kopfschmerzen. Choreatische Bewegungen in den Armen, Beinen und Gesicht, die im Schlafe aufhören. Patientin hat *nie Gelenkrheumatismus* durchgemacht.

Die Mutter des Kindes ist an Phthise gestorben.

Status vom 20. Oktober 1888. Blasses, skrophulöses Kind von ziemlich normalem Ernährungszustande. Es macht beständig ungeschickte Bewegungen mit den Armen, Beinen und dem Gesicht. Die Herzdämpfung ragt 1 cm. über die linke Mamillarlinie hinaus. Auskultation ergibt ein *systolisches Geräusch* an der Herzspitze und leichte Verstärkung des 2. Pulmonaltons. Lungen, Leber, Milz und Nieren normal. Stuhl in Ordnung. Im Urin nichts Abnormes. Körpergewicht 31,5 Kilo.

Verlauf. 13. Oktober: Verordnung Antipyrin und kalte Douchen. 25. November: Befinden gut. Fast keine choreatischen Bewegungen. 3. Dezember: Douchen ausgesetzt. 13. Januar: Patientin wird geheilt entlassen, sieht aber blass aus. Herzbefund wie früher.

Recidiv. Anamnese vom 11. November 1889. Anfangs Oktober dieses Jahres hat das Kind angefangen, unwillkürliche Bewegungen mit den Armen und Beinen zu machen.

Status vom 14. November 1889. Sehr blasses, anämisches Kind, macht fortwährend eigentümliche Bewegungen. Herzbefund derselbe wie vor einem Jahr. Lungen und Abdominalorgane normal.

Verlauf. 15. November: Verordnung Physostigmin $3 \times 0{,}0015$. 2. Dezember: Befinden besser. Körpergewicht 37,5 Kilo. 26. Januar: Temperatur 38,4° abends. Am Herzen *systolisches Geräusch.* Der 2. Pulmonalton verstärkt. Verordnung: Natr. salicyl. 2,0. 16. Februar: Patientin klagt über *Schmerzen im linken Handgelenk.* Jodanstrich. 18. März: Keine rheumatischen Schmerzen mehr. Hämoglobingehalt 55 %. Pil. Blaudii. 20. März: Solut. Fowl. Befinden besser. 7. April: Patientin ist entlassen worden. Chorea vollständig geheilt. Herzbefund wie früher. Aussehen sehr blass. Hämoglobingehalt 60 %.

Fall 12. *Knuchel, Louis,* 9 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 20. Dezember 1888.

Der Knabe hat im Alter von 5 Monaten bis zum 6. Jahre an Epilepsie gelitten. Anfangs 3—4 Anfälle im Tag, später in 3 bis 4 Monaten einen. Die jetzige Krankheit besteht seit Oktober 1888. Die eigentümlichen Bewegungen traten zum erstenmal nach einer psychischen Aufregung auf.

Vater, Mutter und 6 Geschwister gesund. Patient hat stets gehustet. Hat *nie Gelenkrheumatismus* durchgemacht.

Status vom 22. Dezember 1888. Gut entwickelter Knabe. Das Auffallendste an ihm ist eine beständige Unruhe; ein fortwährendes, planloses Bewegen der verschiedenen Muskelgruppen, sowohl bei der Bettlage, als im aufrechten Zustande. Nur während des Schlafes ist Patient ruhig. Herz- und Lungenbefund völlig normal. Leber, Milz und Nieren ebenfalls normal. Kleine Struma. Temperatur, Puls und Respiration normal. Sensibilität nicht gestört. Reflexe normal. Stuhl in Ordnung.

Verlauf. 22. Dezember: Pil. Blaudii 3 × 1 Pil. 30. Dezember bis 2. Januar: Patient lässt den Urin ins Bett gehen. 10. Januar: Hat leichte Angina. Gurgeln mit Alaun. 11. Januar: Das Kind bekommt Santonin. 12. Januar: Im Stuhle sind Askariden abgegangen. 18. Januar: Solut. Fowl. 6. Februar: Choreatische Bewegungen weniger intensiv. Patient hat nicht recht guten Appetit, sieht ziemlich blass aus. 20. Februar: Der Knabe bekommt am Morgen eine Douche. Nachher schreit er sehr und regt sich stark auf. Die choreatischen Bewegungen werden stärker. Er klagt dann über Schmerzen in der Gegend des Sternums. Auf den Lungen nichts Abnormes. Am Herzen überall ein *systolisches Geräusch.* Es wird ein Senfpapier aufgelegt. Temperatur abends 39,2°. Puls 112. 23. Februar: Sol. Fowl. ausgesetzt. Natr. salicyl. 3,0. Schmerz in der Herzgegend; Dyspnoe. Temperatur 39,7° abends. 24. Februar: Natr. salicyl. 3,0. Digitalis 0,5/180,0. 4. März: Subjektives Befinden besser. An der Spitze systolisches Geräusch, Verstärkung des 2. Pulmonaltons. 14. März: Natr. salicyl. und Digitalis ausgesetzt. 16. März: Choreatische Bewegungen fast ganz verschwunden. 23. März: Erhöhung der Temperatur. Schmerzen in der Herzgegend. Natr. salicyl. und Digitalis. 7. April: Salol 3,0. 12. April: Salol ausgesetzt. Sol. Fowl. 18. April: *Schmerzen im Fussgelenk.* Salol. 30. April: Patient hustet etwas. Hinten über beiden Lungen pfeifende Geräusche. Choreatische Bewegungen nicht mehr vorhanden. 7. Mai: Das Kind ist heute von der Chorea vollständig geheilt entlassen. Herzbefund wie oben.

Fall 13. *Guenin, Amélie*, 19 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 28. April 1891.

Beginn der choreatischen Bewegungen Ende letzter Woche plötzlich in der rechten Hand und im rechten Arm; dann wurden die übrigen Extremitäten befallen. *Schmerzen im Knie und Fussgelenk beim Gehen.* Das Mädchen gibt als Ursache an: Verkehr mit einer sehr nervösen Prinzipalin und mit 5 jüngern Brüdern von lebhaftem Temperament. Die Patientin hat keine Kinderkrankheit durchgemacht.

Vater und Mutter sind gesund, ebenfalls 5 Geschwister. Eine Schwester starb an einem plötzlichen Anfall.

Status vom 28. April 1891. Gesund aussehendes, kräftig gebautes Mädchen, befindet sich in beständiger Unruhe. *Das Herz vergrössert:* relative Dämpfung ragt $2^1/_2$ cm. über die linke Mamillarlinie hinaus. *Der 1. Ton an der Herzspitze unrein*, ebenso an den andern Ostien. Der 2. Pulmonalton sehr laut und unrein. Die übrigen innern Organe normal. Temperatur, Puls und Respiration normal. Hysterische Stigmata fehlen. Stuhl in Ordnung. Urin enthält Spuren von Eiweiss. Gewicht 53 Kilo.

Verlauf. Verordnung: Sol. Fowl. Die choreatischen Bewegungen nehmen allmählich ab. Am 17. Mai wird Patientin fast vollständig geheilt entlassen.

Fall 14. *Hans R.*, Bern.
Mitteilung von Dr. Stooss.

Der Knabe wurde im Alter von 6 Jahren im Jahr 1890 von Gelenkrheumatismus befallen, welcher sich in den Handgelenken, den Fussgelenken sowie auch in den Kniegelenken lokalisierte. Um diese Zeit wurde ein *systolisches Geräusch* an der Herzspitze konstatiert. Wenige Wochen darauf erkrankte das Kind an einer heftigen Chorea, welche 3 Monate zur Abheilung bedurfte. Einige Monate später wiederholte sich die Erkrankung an Veitstanz in geringerm Masse. Um diese Zeit traten auch wieder Erscheinungen von Seiten des Herzens auf. Ein Mitralfehler hatte sich ausgebildet, welcher zu Kompensationsstörungen führte. Im Jahr 1894 starb das Kind an den Folgen des Herzfehlers.

In der Familie ist die Tuberkulose heimisch.

Fall 15. *Tellenbach, Elisabeth*, 17 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 13. Mai 1890.

Mitte März *Gelenkschmerzen* (in beiden Fussgelenken, Schwellung und Rötung). Nach 14 Tagen beginnen die Zuckungen in den Achseln, später in allen Extremitäten. Vor 2 Jahren Bleichsucht. Vor einem Jahr gleiche Affektion wie jetzt, $^1/_2$ Jahr dauernd. Die Patientin ist Spuria.

Die Mutter und 3 Halbgeschwister sind gesund.

Status vom 19. Mai 1890. Stark gebautes, gesund aussehendes Mädchen. Im ganzen Körper choreatische Bewegungen. Herz nicht vergrössert. Herztöne schwach, an der Herzbasis ist der erste Ton nicht ganz rein, aber kein deutliches Geräusch hörbar. Lungen und Abdominalorgane normal. Kein Fieber. Puls etwas frequent und schwer unterdrückbar. Respiration sehr unregelmässig, weil die Atmungsmuskulatur an den choreatischen Bewegungen beteiligt ist. Am Halse ziemlich grosse Struma. Appetit gut. Stuhl normal. Im Urin wenig Albumen. Hämoglobingehalt 80 %.

Verlauf. 19. Mai: Die Bewegungen der Gesichtsmuskeln sehr stark. 21. Mai: Sol. Fowl. 14. Juni: Das Mädchen fühlt sich ganz wohl und wird heute fast geheilt entlassen.

Fall 16. *Burgener, Eduard*, 17 Jahre alt. Inselspital.

Anamnese vom 24. November 1893.

Kräftiger 17jähriger Bursche, mit Ausnahme einer Erkrankung an Influenza im Jahre 1890 stets gesund; im verflossenen Sommer mitunter etwas Kopfschmerzen. Er hatte indessen stets guten Appetit, guten Schlaf, kein Fieber. Vor ungefähr 3 Wochen, gegen Ende Oktober, bemerkte Patient ein sonderbares stechendes Gefühl oberhalb des rechten Auges und *Schmerzen in fast sämtlichen Gelenken* der rechten obern und untern Extremitäten. In dieser Zeit hat Patient erbrochen. Einige Tage nachher gesellten sich noch unwillkürliche Bewegungen und Zuckungen hinzu, die besonders rechts stark wurden.

Der Vater des Patienten (Landwirt) leidet an Dyspnoe; die Mutter ist gesund.

Status vom 24. November 1893. Der Patient von mittlerer Grösse, gut entwickelter Muskulatur und ordentlichem Fettpolster. Gesicht von gesunder Farbe. Keine Schwellung der Lymphdrüsen. Beim ersten Anblick fällt die konstante Unruhe des Patienten sofort auf; er macht unwillkürliche, unzweckmässige Bewegungen, die sich besonders an Mundwinkeln, Augen, Schultern, Rücken, Rumpf und rechtsseitigen obern und untern Extremitäten lokalisieren, während die linke Seite vollständig intakt bleibt. Herzdämpfung nicht vergrössert. Herztöne an allen Ostien rein, scharf, unregelmässig. Lungen, Leber, Milz und Nieren bieten nichts Abnormes dar. Kein Fieber. Puls etwas unregelmässig. Sensibilität nicht gestört. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Stuhl in Ordnung. Im Urin nichts Pathologisches.

Verlauf. 25. November: Befinden gut. Die Chorea viel weniger ausgesprochen. 28. November: Choreatische Bewegungen fast verschwunden. 2. Dezember: Befinden gut. Sol. Fowl. 6. Dezember: Absolut keine Choreabewegungen mehr. Hämoglobingehalt 90 %. Am 9. Dezember geheilt entlassen.

Fall 17. *Reber, Louis*, 12 Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese vom 5. Mai 1889.

Der Knabe machte vor einem Jahr Pneumonie durch. Er soll von Geburt an etwas schwächlich sein. Letzten Winter litt er beständig an Diarrhœ; dann fing er an, über *Gelenkschmerzen* zu klagen. Die Schmerzen liessen aber bald nach. Einige Zeit später traten im ganzen Körper ungeordnete, unwillkürliche Bewegungen ein.

Vater des Patienten ist an Schlag gestorben. Mutter leidet an Anämie. 2 Geschwister an Brustkrankheit gestorben.

Status vom 5. Mai 1889. Kräftiger, gesund aussehender Knabe, macht fortwährend eigentümliche Bewegungen mit den Armen, Beinen, Kopf und Gesicht. Keinen Moment Ruhe. Auch die Sprache gestört. Herz- und Lungenbefund normal, ebenfalls alle Abdominalorgane.

Verlauf. Der Knabe wird mit As. behandelt. Allmählich nehmen die Choreabewegungen ab und am 16. Juni wird der Knabe geheilt entlassen.

Fall 18. *Stroppa, Marietta*, 6 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 1. Juni 1893.

Das Kind war *immer gesund.* Vor etwa 10 Tagen bemerkten die Eltern, wie das Mädchen plötzlich die Augen verdrehte und beim Milchtrinken die Tasse ausschüttete. Sie bestraften es zuerst, sahen dann aber ein, dass eine Krankheit vorliegen müsse; denn die Kleine war in beständiger unruhiger Bewegung am ganzen Körper.

Der Vater der Patientin ist sehr nervös und zu Melancholie geneigt, ebenso sollen seine Ascendenten und Geschwister sehr reizbar und melancholisch gewesen sein. Die Mutter des Kindes lebt und ist gesund.

3 Wochen vor der Krankheit hat das Mädchen angefangen, die Schule zu besuchen, was das lebhafte Kind ziemlich aufregte; besonders hatte es in letzter Zeit Furcht vor Strafe, weil es einmal zu spät kam.

Status vom 1. Juni 1893. Wohlgebautes, normal entwickeltes, gut genährtes Kind von gesundem Aussehen. Keine merkliche Anämie der Schleimhäute. Nirgends Drüsenschwellung. Konstante Muskelunruhe fast des gesamten Körpers. Die choreatischen Bewegungen betreffen Kopf- und Gesichtsmuskulatur, sämtliche Extremitäten, Augen-, Zungen- und Schlundmuskulatur. Alle intendierten Bewegungen werden sehr mangelhaft ausgeführt; Sprache und Schlingakt leiden beträchtlich. Herz und Lungen normal. Leber und Milz nicht vergrössert. Temperatur, Puls und Respiration zeigen nichts Abnormes. Freies Sensorium. Patientin fühlt beiderseits gleich gut. Hysterische Stigmata sind nicht vorhanden. Patellarreflexe sind nicht auszulösen.

Schmerzreflexe stark gesteigert. Stuhl regelmässig. Keine Askarideneier. Urin normal. Hämoglobingehalt 85 %.

Verlauf. 2. Juni: Etwas Fieber (38,6°), ohne dass das Kind andere Erscheinungen zeigt. 3. Januar: Mandeln leicht entzündet. Choreatische Bewegungen gleich stark. 4. Juni: Erhöhung der Temperatur auf 39,2° abends. Etwas Durchfall. 10. Juni: Der Zustand besser. Choreatische Bewegungen nehmen langsam ab. 17. Juni: Chorea wieder stärker. Das Kind bekommt 0,0001 Hyosc. hydrobrom. pro die. 19. Juni: Choreatische Bewegungen noch ausgesprochener. Hyoscin ausgesetzt. 20. Juni: Etwas mehr Hyoscin (0,00015). Chorea viel stärker. Schlaf vollständig gestört. 21. Juni: Verschlimmerung dauert fort. Hyoscin ausgesetzt. 23. Juni: Sol. Fowl., mit 3 Tropfen angefangen. 25. Juni: Schlaf wieder besser. Chorea gleich wie früher. 3. Juli: Deutliche Besserung des Zustandes. Auf Verlangen der Eltern wird das Kind entlassen.

Laut Brief hat das Kind zweimal Recidiv gehabt und *Schmerzen in sämtlichen Gelenken* vor der Chorea.

Fall 19. *Glatz, Marie,* 14 Jahre alt. Poliklinik.
Anamnese vom 2. Februar 1893.

Das Mädchen blieb zurück im Wachstum, hat keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Anfangs Februar dieses Jahres erkrankte es an Chorea minor; die choreatischen Zuckungen waren am meisten in Gesichtsmuskeln und Extremitäten ausgesprochen.

Die Patientin ist die Zweitälteste. Mit dem 6. Jahre fing sie an die Schule zu Ostermundigen zu besuchen; sie lernt schlecht, wird oft bestraft. Nach der Schule pflegte das Kind der Mutter in der Haushaltung zu helfen.

Die Leute sind sehr arm, die Kinder (7), schlecht genährt (Erdäpfel und Obst, nur selten Milch).

Status vom 8. Mai 1893. Für ihr Alter in der Entwicklung etwas zurückgebliebenes Mädchen von gracilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur, geringem Fettpolster. Haut und Schleimhäute blass. Hinter dem m. Sternocleidomastoideus beiderseits Drüsen. Choreatische Bewegungen schon seit 6 Wochen ganz verschwunden. Die innern Organe alle normal. An den Ingularvenen Nonnengeräusch. Temperatur und Puls normal. Sensibilität intakt. Keine hysterischen Stigmata. Reflexe normal. Stuhl regelmässig. Im Urin nichts Auffälliges. Hämoglobingehalt 80 %.

Verlauf. Die Krankheit dauerte 6 Wochen und nach Darreichung des Arseniks sollen die choreatischen Bewegungen im Laufe dieser Zeit ganz verschwunden sein.

Laut Karte hat das Kind im Winter 1894/95 *Gelenkrheumatismus* durchgemacht.

Fall 20. *Bratschi, Emma*, 13 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 26. Februar 1894.

Als Kind hat sie Masern und Influenza durchgemacht. Anfangs Februar dieses Jahres wurde sie durch einen plötzlichen Schrei eines Schulknaben heftig erschreckt und blieb während der nächstfolgenden Tage aufgeregt; nach 3 Tagen traten ungeordnete Bewegungen im ganzen Körper auf.

Vater der Patientin leidet an Husten. Mutter ist vor einigen Monaten gestorben. Todesursache nicht bekannt. Vor 3 Wochen ist eine 7jährige Schwester der Patientin gestorben. Während Patientin im Inselspital verpflegt wurde, war zu Hause eine 18jährige Schwester infolge eines Schrecks in ähnlicher Weise krank. Genauere Angaben waren nicht erhältlich.

Status vom 26. Februar 1894. Zierlich gebautes Mädchen von nicht besonders glänzendem Ernährungszustande. Gesicht und Schleimhäute sehen blass aus. Am Halse einige Drüsen. Ziemlich grosse Struma. Das Kind ist sehr unruhig, macht oft fratzenhafte Bewegungen mit den Lippen, den gesamten Gesichtsmuskeln. Vielfach Drehbewegungen des Kopfes. An den Armen fallen unzweckmässige Zuck- und Greifbewegungen auf, auch schnalzt die Kleine hie und da und streckt die Zunge heraus. Die Beine sind ebenfalls stark ergriffen. Herzbefund vollständig normal. An den Lungen links hinten oben einige trockene Rasselgeräusche. Die Bauchorgane zeigen nichts Abnormes. Kein Fieber. Puls und Respiration normal. Sensibilität nirgends gestört. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Im Stuhle Askarideneier. Urin normal. Hämoglobingehalt 85 %.

Verlauf. 6. März: Choreabewegungen stark. Sol. Fowl. 2 × 1 gtt. 10. März: 4 Pulver à 0,025 Santonin und 1 Löffel Ricinusöl. 14. März: Es sind viele Askariden abgegangen. Chorea besser. 22. März: 1,0 Santonin. Keine Würmer mehr abgegangen. Choreatische Bewegungen viel weniger ausgesprochen. 17. April: Subjektives Befinden gut. Bekommt Sol. Fowl. 3 × 10 gtt. Die Chorea geringer. 8. Mai: Das Kind sieht blass aus. Choreatische Bewegungen noch nicht ganz verschwunden. Lungen und Herzbefund normal. An den grossen Venen leichtes Nonnengeräusch. Hämoglobingehalt 70 %. 15. Mai: Patientin fühlt sich wohl. Choreabewegungen ganz verschwunden. 21. Mai: Das Kind ist geheilt entlassen.

Laut Brief hat das Kind nach der Chorea *Gelenkschmerzen* gehabt und machte Diphtheritis durch.

Fall 21. *Egger, Emma,* 19 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 22. November 1889.

Patientin bekam am 8. dieses Monats plötzlich Zuckungen und Jucken in den Fingern der rechten Hand, dann *Stechen im rechten Knie* und nachher Zuckungen im rechten Bein.

Das Mädchen hatte 5 Mal Lungenentzündung und als 3jähriges und 9jähriges Kind Croup durchgemacht. Als 12 und 14jährig litt es an Diphtheritis.

Es lernte das Nähen; ist seit 2 Jahren als Schneiderin etabliert. Hatte oft Kopfweh und Erbrechen.

Status vom 22. November 1889. Patientin von ziemlich gutem Aussehen hat ungeordnete, unwillkürliche Bewegungen im rechten Arm und Bein. Herzbefund: perkussorische Vergrösserung nach links nachweisbar; auskultatorisch: überall *systolisches Geräusch*, am stärksten an der Herzspitze. Der 2. Pulmonalton verstärkt. Lungen und Abdominalorgane normal. Keine Drüsen. Struma mediana. Temperatur und Puls normal. Stuhl in Ordnung. Im Urin Spuren von Eiweiss. Gewicht 55 Kilo.

Verlauf. 24. November: Sol. Fowl. 1. Dezember: Allgemeinbefinden etwas besser. Die Zuckungen nehmen ab. 9. Dezember: Choreatische Bewegungen ganz verschwunden. Am 12. Dezember wird die Patientin geheilt von der Chorea entlassen. Herzstatus wie früher. Gewicht 56 Kilo.

Fall 22. *Marti, Emma,* 13 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 29. Juni 1891.

Sonst stets gesund. Letzte Zeit klagte die Patientin über Kopfschmerzen. Mitte Juni fing sie an, mit dem rechten Arm und Bein ungeordnete Bewegungen zu machen, konnte in der Schule nicht mehr die Feder führen. Vorher schon gewisse Unruhe. Stimmung sehr weinerlich. Seit 8 Tagen Zuckungen im Gesicht und auch Sprachstörungen. Links keine choreatischen Bewegungen. Allgemeinbefinden gut. Keine hereditäre Belastung. Kein Gelenkrheumatismus.

Status vom 29. Juni 1891. Schlank gebautes Mädchen; sieht nervös aus. *Herz vergrössert*, ungefähr 2 cm. über die linke Mamillarlinie hinaus. Auskultation des Herzens ergibt: *systolisches Geräusch* an allen Ostien: (stärker an der *Herzspitze). 2. Pulmonalton accentuiert.* Uebrige Organe normal. Temperatur und Puls normal. Einige Leistendrüsen sind geschwollen. Stuhl in Ordnung. Urin normal. Körpergewicht 31,5 Kilo.

Verlauf. Die Choreabewegungen nehmen allmählich ab. Die Patientin wird mit As. behandelt. Am 27. Juli geheilt entlassen. Körpergewicht 33,5 Kilo.

Fall 23. *Probst, Louise*, 16 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 23. Mai 1889.

Anfangs März dieses Jahres Kopfweh, Frösteln, Nachtschweisse und Zuckungen in Gesicht und Armen, später in Rumpf und Beinen. Schluckbeschwerden.

Beide Eltern sind gesund, ebenso 9 Geschwister.

Status vom 27. Mai 1889. Patientin ist eine für ihr Alter kleine Person von gracilem Körperbau, mässig entwickelter Muskulatur. Gesicht und Schleimhäute deutlich anämisch. Lippen und Wangen ein wenig cyanotisch. Herzbefund: zeigt perkussorisch normale Verhältnisse; auskultatorisch der erste Ton über allen Ostien dumpf, unrein, über der Mitralis oft ein deutliches *systolisches Geräusch*; 2. Pulmonalton stark abklappend und deutlich verstärkt. Lungen und Abdominalorgane normal. Kein Fieber. Puls regelmässig. Stuhl in Ordnung. Urin normal. Körpergewicht 36,5 Kilo.

Verlauf. 5. Juni: Sol. Fowl. 3 × 10 gtt. Hämoglobingehalt 70%. 1. Juli: Keine choreatischen Bewegungen mehr. Gewicht 40 Kilo. Am 7. Juli ist Patientin von der Chorea geheilt entlassen. Herzstatus derselbe wie am 27. Mai.

Fall 24. *Widmer, Elise*, 7 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 1. Dezember 1890.

Vor 3 Wochen eigentümliche Bewegungen in Händen und Armen. Patientin kann die Speisen nicht mehr zum Munde führen. Unwillkürliche Bewegungen des Unterkiefers, der Augen, nachher Schleuderbewegungen in den Beinen. Stehen und Gehen werden unmöglich. Das Kind wälzt sich tagelang im Bette herum. Sprache und Gedächtnis schlechter. Vorher in der Schule sehr unruhig; schlechte Schrift. Patientin ist jeden Augenblick zum Weinen aufgelegt. Das Kind hat keine Krankheiten durchgemacht. *Nie Gelenkrheumatismus.* Von Nervenkrankheiten in der Familie ist nichts bekannt.

Status vom 4. Dezember 1890. Gut genährtes, gesund aussehendes Mädchen. Beim ruhigen Liegen im Bette treten abwechselnd in Gesicht, Hals, Rumpf und Extremitäten unwillkürliche Bewegungen auf. Grenzen des Herzens normal. Herzaktion etwas unregelmässig: erster Ton dumpf, aber kein deutliches Geräusch; zweiter Pulmonalton etwas accentuiert. Lungen- und Abdominalorgane zeigen nichts Pathologisches. Am Halse geringe Struma. Appetit gut. Stuhl in Ordnung. Urin normal. Körpergewicht 18,5 Kilo.

Verlauf. 24. November: Beständige Bewegungen in Gesicht und Extremitäten. Sol. Fowl. 30. November: Zustand etwas besser. 4. Dezember: An der Herzspitze *systolisches Geräusch* wahrnehmbar. 27. Dezember: Zuckungen geringer. Sprache besser. Am 16. Januar das Kind geheilt entlassen. Körpergewicht 20,5 kg.

Fall 25. *Luginbühl, Klara*, 13 Jahre alt. Zieglerspital.
Anamnese vom 3. Juli 1893.

Als Kind machte es Croup durch, seither war es immer schwach und anämisch. Vor 6 Wochen fing das Mädchen an, eigentümliche Bewegungen am ganzen Körper zu machen, besonders mit dem rechten Arm und Bein.

Vater, Maschinenmeister, ist nervös, leidet an Lungentuberkulose. Mutter klagt über häufige Kopfschmerzen und allgemeine Schwäche. 9 Geschwister, fast alle von schwächlichem Aussehen. Nahrung der Familie gering.

Klara hat angestrengte Arbeit in der Schule und zu Hause.

Status vom 3. Juli 1893. Blasses, schwächliches Mädchen von schlaffer Muskulatur und gracilem Knochenbau. Keine geschwollenen Drüsen. Das Kind befindet sich in fortwährender Unruhe, schneidet verschiedene Grimassen, macht mit den Armen und Beinen unzweckmässige, unwillkürliche Bewegungen, die rechts viel ausgesprochener sind. Die relative Herzdämpfung ragt 2 cm über die linke Mamillarlinie hinaus; bei der Auskultation des Herzens hört man in der Gegend der Mitralklappe ein *systolisches Geräusch*; der 2. Pulmonalton deutlich accentuiert. Starkes Venensausen. Lungen, Leber und Milz normal. Kein Fieber. Puls regelmässig, von normaler Beschaffenheit. Stuhl in Ordnung. Keine Würmereier. Urin normal. Sensorium frei. Sensibilität nicht gestört. Keine hysterischen Stygmata. Reflexe normal. Hämoglobingehalt 75 %.

Verlauf. Die Krankheit dauerte 7 Wochen. Das Mädchen wurde im Zieglerspital mit Antipyrin behandelt. Am 12. Juli wurde es geheilt entlassen.

Laut Brief hat das Kind ein Recidiv gehabt.

Fall 26. *Calame, Amalie*, 9 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 24. Oktober 1892.

Vor einem halben Jahre erkrankte die schon vorher nervöse und leicht reizbare Patientin ziemlich plötzlich an heftigen Kopfschmerzen, welche gewöhnlich anfallsweise auftraten; dabei soll das Kind oft erbrochen haben. Bald nachher kam es öfters vor, dass das Kind den Inhalt des Löffels beim Essen verschüttete; dann traten Schwäche und eigentümliche Bewegungen in der rechten Hand und im rechten Arm ein. Gleiche Symptome traten im Bein auf. Das Kind konnte nur mit Mühe gehen und fiel dabei öfters zu Boden. Kurze Zeit später wurden auch die linken Extremitäten in genau der oben beschriebenen Weise ergriffen. Die Sprache wurde langsamer. Früher soll das Kind immer gesund gewesen sein. Nur bei dem Tode seiner

Mutter, die vor zwei Jahren an Phthise starb, soll die Patientin in einen eigentümlichen Znstand von Stumpfsinn verfallen sein, welcher 14 Tage andauerte, worauf das Kind dann wieder seine frühere normale Intelligenz erlangte.

Die Mutter der Patientin soll zeitlebens an allgemeiner Nervosität gelitten haben. Der Vater und 2 Geschwister sind gesund.

Status vom 27. Oktober 1892. Ziemlich grosses, mässig genährtes Kind von gesunder Gesichtsfarbe, macht fortwährend typische Choreabewegungen, welche sich auf den ganzen Körper verteilen. Der Gang ist schwankend, die Sprache mässig gestört. Das Essen nur mit Mühe möglich. Herz nicht vergrössert. An der Herzspitze *systolisches Geräusch*; der 2. Pulmonalton accentuiert. Lungen- und übrige innere Organe normal. Temperatur und Puls normal. Stuhlgang in Ordnung. Keine Würmereier. Urin normal. Sensibilität nicht gestört. Reflexe lebhaft. Körpergewicht 20 Kilo.

Verlauf. 24. Oktober: Bettruhe, kräftige Nahrung. Sol. Fowl. 10. November: Subjektives Befinden gut. Choreabewegungen nehmen ab. 1. Dezember: Chorea fast verschwunden. 29. Dezember: Das Kind geheilt entlassen.

Fall 27. *Häusler, Gottlieb,* 14 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 2. Mai 1894.

Der Knabe von jeher etwas schwächlich. Vor einem Jahr Abgang von Würmern. Im Winter dieses Jahres litt er an Influenza. *Nie Gelenkrheumatismus.* Beginn der jetzigen Krankheit im Oktober 1893 mit choreatischen Bewegungen, die im Finger angefangen haben.

Vater, Steinhauer, ist gesund. Mutter sehr kränklich (hat immer geschwollene Beine). 4 gesunde Geschwister. 2 Geschwister an Croup gestorben. Tante des Patienten hat vor einigen Jahren Veitstanz gehabt.

Status vom 2. Mai 1894. 14jähriger Knabe mit gutem Aussehen, mit schwacher Muskulatur und geringem Panniculus. Am Halse einige schmerzlose Drüsen. Grosse Struma von derber Konsistenz. Während der Untersuchung macht der Patient hie und da eigentümliche Bewegungen mit Kopf, Armen und Beinen. Herz ist nicht vergrössert Auskultatorisch hört man an allen Ostien ein *systolisches Geräusch,* das an der Herzspitze am stärksten ist. Lungen, Leber, Milz und Nieren normal. Kein Fieber. Puls regelmässig, von normaler Beschaffenheit. Sensibilität nirgends gestört. Reflexe etwas abgeschwächt. Hysterische Stigmata nicht vorhanden. Stuhlgang in Ordnung; keine Helmintheneier. Hämoglobingehalt 90 %.

Verlauf. 6. Mai: Der Knabe fühlt sich besser. Choreabewegungen nehmen ab. Herzbefund: *Leichte Dilatation nach rechts, systolisches Geräusch an der Herzspitze.*

Verordnung: Sol. Fowl. 3×3 gtt. 18. Mai: Choreatische Bewegungen ganz verschwunden. Subjektives Befinden gut. Herzbefund normal. Kein Geräusch mehr. 6. Juni: Befinden sehr gut. Sol. Fowl. ausgesetzt. Herzstatus normal. 16. Juni geheilt entlassen.

Laut Brief hat der Knabe einen Rückfall gehabt und litt im Jahre 1895 an Masern.

Fall 28. *Bichsel, Ida,* 7 Jahre alt. Poliklinik.

Anamnese vom 12. Oktober 1893.

Kränkelndes Kind, litt früher an Masern, vor 3 Jahren an Lungenentzündung, eine zweite Pneumonie letzten September. Bald nachher *Scharlach.* Zu gleicher Zeit traten im ganzen Körper eigentümliche Bewegungen ein. Seit Frühling besucht das Kind die Schule, aus welcher es immer aufgeregt heimkehrt.

Der Vater ist Schmied, trinkt; die Mutter schwach, klagt über Brustschmerzen. 2 Schwestern sind blutarm und schwächlich.

Die ganze Familie bewohnt ein kleines Zimmer, worin kaum zwei Betten und ein Tisch Platz haben. Weder Luft noch Licht. Alle Kinder schlafen im gleichen Bett. Die Nahrung ist elend.

Status vom 12. Oktober 1893. Sehr elend aussehendes, ungewöhnlich aufgeregtes Kind mit unwillkürlichen Bewegungen des Kopfes, der Gesichtsmuskeln, Arme und Beine. Die Stimmung sehr weinerlich. Gesicht und Schleimhäute blass. Ein kleines Lymphdrüsenpaket intumesciert hinter dem linken Sternocleidomastoideus. Herzbefund normal. An den Lungen beiderseits spärliches Rasseln. Leber und Milz normal. Kein Fieber. Puls regelmässig. Sensorium frei. Sensibilität intakt. Keine hysterischen Stigmata. Reflexe lebhaft. Stuhl in Ordnung. Im Urin etwas Eiweiss. Hämoglobingehalt 60 %.

Verlauf. Das Kind wurde ambulatorisch behandelt. Man verordnete ihm gute Nahrung (Milch) und Arsenik. Ende Oktober besserte sich der Zustand, aber die choreatischen Bewegungen noch nicht ganz verschwunden.

Fall 29. *Rohrer, Marie,* 11 Jahre alt. Kinderspital.

Anamnese vom 25. Juli 1895.

Patientin hatte vor 1 Jahr Scharlach mit nachfolgender Wassersucht durchgemacht. Letzten Winter die Influenza, sonst war sie stets gesund. Anfangs Juli war das Kind aufgeregt. Der Lehrer bemerkte, dass es nicht mehr schreiben konnte. Die Affektion begann

an der rechten Hand. Seit 8 Tagen ist die Sprache nicht mehr gut. Eltern und 6 Geschwister sind gesund.

Laut Brief von Herrn Dr. Hubler von Heredität nichts in der Familie.

Aethiologisch: Ueberanstrengung im Heuen, eventuell damit verbundener Alkoholgenuss.

Therapie: Brk. 5 : 180,0, Dreistündlich 1 Esslöffel.

Status vom 2. August 1895. Das Kind von mittlerer Grösse, mit ziemlich gut entwickelter Muskulatur. Keine bedeutende Anämie der sichtbaren Schleimhäute. Patientin macht beständige Bewegungen mit dem rechten Arm und die untern Extremitäten sind auch etwas beteiligt. Herz- und Lungenbefund normal. Abdominalorgane ebenfalls normal. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe normal. Temperatur, Puls und Respiration normal. Stuhl in Ordnung. Keine Würmereier. Urin normal. Hämoglobingehalt 80 %.

Verlauf. 25. Juli: Verordnung: Bettruhe, kräftige Nahrung, Antipyrin 0,25 und dann später bis zum 5. August Antipyrin viermal täglich 0,25, aber ohne Erfolg. 5. August: Sol. Fowl. Zustand gleich. Die choreatischen Bewegungen nehmen allmählich ab. Am 19. Oktober ist Patientin geheilt entlassen. Herzstatus normal. Kein Rheumatismus.

Fall 30. *Froidevaux, Augusta,* 15 Jahre alt. Inselspital.

Anamnèse vom 1. Mai 1894.

Vor 4 Jahren, acht Tage vor der Kommunion, wurde Patientin von einem Schulknaben geprügelt. Von diesem Moment an konnte sie ein beständiges Angstgefühl nicht unterdrücken. Einige Tage später seien dann in den Armen und Beinen eigentümliche unaufhaltbare Bewegungen aufgetreten. Das Mädchen wurde im Spital von Saignelégier während *eines Jahres behandelt*, aber ohne wesentlichen Erfolg. Die genannten Erscheinungen dauerten ein Jahr, ohne dass Patientin jemals davon befreit gewesen wäre. Dann sei sie bis im März 1892 wieder normal gewesen und wurde nach Hause entlassen. Einige Tage später fing die Patientin wieder an, unzweckmässige, unwillkürliche Bewegungen mit den Armen und Beinen zu machen. Früher war sie stets gesund, ging gern in die Schule und lernte leicht.

Vater ist Landwirt und gesund, Mutter und 3 Geschwister ebenfalls. Keine Nervenleiden in der Familie.

Status vom 1. Mai 1894. Patientin mittlerer Grösse, mit mässig entwickelter Muskulatur. Die Schleimhäute nicht besonders blass. Am Halse einige Drüsen. Das Mädchen ist sehr unruhig, macht fortwährend Bewegungen mit den Händen und Fussspitzen. Ist aufgeregt und spricht undeutlich. Temperatur, Puls und Respiration normal. Herz- und Lungenbefund normal. Abdominalorgane zeigen nichts Abnormes. Sensorium frei. Sensibilität nirgends gestört. Keine hyste-

rischen Stigmata. Reflexe normal. Im Stuhle Askarideneier und Eier von Trichocephalus dispar. Urin normal. Körpergewicht 39,5 Kilo.

Verlauf. 1. Mai: Verordnung Bettruhe und kräftige Kost. 10. Mai: Es wurden hie und da im Stuhle Askariden gefunden. 20. Mai: Santonin und Calomel. 21. Mai: Es sind viele Askariden abgegangen. 24. Mai: Nach Darreichung von Santonin sind im ganzen *80 Askariden* abgegangen. Die choreatischen Bewegungen bedeutend geringer. Subjektives Befinden viel besser. 31. Mai: Im Laufe dieser Woche sind noch 4 Askariden abgegangen. Im Stuhle noch Würmereier. 4. Juni: Santonin, aber keine Askariden mehr abgegangen. 13. Juni: Im Stuhle keine Eier von Askariden, aber einige von Trichocephalus dispar. Choreatische Bewegungen sehr gering. 18. Juni: Befinden gut. Sol. Fowl. 3 × 2 gtt. 27. Juni: Fast keine choreatischen Bewegungen mehr. Arsenik ausgesetzt. Hämoglobingehalt 85 %. 4. Juli: Wieder Chorea etwas stärker. As. subcutan 0,002 pro die. 10. Juli: Keine choreatischen Bewegungen mehr. 17. Juli: As. ausgesetzt. Das Mädchen fühlt sich ganz wohl. Körpergewicht 47,5 Kilo. Am 28. Juli vollständig geheilt entlassen.

Fall 31. *Stübner, Marie,* 7 Jahre alt. Inselspital.

Anamnese vom 4. Mai 1893.

Das Kind soll bis vor acht Tagen immer gesund gewesen sein. Ende April bemerkte der Vater, dass das Kind den Löffel beim Essen nicht den Lippen nähern und auch nicht mehr recht sprechen konnte. Dabei beständiges Zittern des ganzen Körpers. Sonst klagte das Kind über keine Beschwerden. Vor drei Tagen verschlimmerten sich die Symptome und an Stelle des Zitterns traten im ganzen Körper eigentümliche Bewegungen ein.

Der Vater des Kindes ist Schreiner, sehr nervöser und reizbarer Natur. Mutter starb vor 2 Jahren an der Auszehrung nach Influenza. Häusliche Verhältnisse sehr ärmlich.

Status vom 13. Mai 1893. Patientin ist dem Alter entsprechend gebaut mit schwach entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster. Gesicht und sichtbare Schleimhäute sind etwas anämisch. Keine Drüsen. Das Kind befindet sich in fortwährender Unruhe. Die meisten Muskelgebiete sind von unzweckmässigen, eigentümlichen Bewegungen und Zuckungen befallen. Das Mädchen wirft den Kopf umher, rollt die Augen, runzelt die Stirne, schneidet Grimassen, zuckt fortwährend mit allen vier Extremitäten. Die Zunge kann auch nicht ruhig gehalten werden, sie bewegt sich jeden Augenblick. Sprache stark gestört. Bei der Perkussion des Herzens findet man normale Verhältnisse; auskultatorisch hört man an der Herzspitze leichtes, blasendes *systolisches Geräusch.* An den Halsvenen Nonnengeräusch. Auskultation

der Lungen ergibt ganz vereinzelte trockene Rasselgeräusche. Im übrigen die innern Organe intakt. Temperatur, Puls und Respiration vollständig normal. Sensorium frei. Sensibilität ungestört. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Im Stuhl reichlich Askarideneier und Eier von Trichocephalus dispar. Urin von normaler Beschaffenheit. Hämoglobingehalt 80 %. Körpergewicht 16,5 Kilo.

Verauf. 5. Mai: Das Kind liegt im Bette. Choreatische Bewegungen so stark ausgesprochen, dass das Kind nicht reden und nicht essen kann. 13. Mai: Im Stuhle einige Askariden gefunden 14. Mai: Calomel 0,025. Im Stuhle 4 Askariden und zahlreiche Eier vom Askaris lumbricoides und Trichocephalus dispar. Die choreatischen Bewegungen gleich stark. 24. Mai: Die choreatischen Zuckungen nehmen ab. 6. Juni: Im Stuhle noch immer Askarideneier. Chorea besser. Hämoglobingehalt 82 %. 17. Juni: Keine Würmereier im Stuhle. Choreatische Bewegungen fast verschwunden. 19. Juni: Körpergewicht 18,5 Kilo. Hämoglobingehalt 85 %. Am 20. Juni das Kind geheilt entlassen.

Fall 32. *Kocher, Adèle,* 16 Jahre alt. Inselspital. Anamnese vom 29. November 1889.

Im Oktober 1887 wurde das Mädchen von einem Manne erschreckt und war von diesem Moment an während der nächsten Wochen sehr stark psychisch aufgeregt; zwei Monate später Beginn der Zuckungen im ganzen Körper. Dann fing die Patientin beständig zu schreien an: «Huo!» Von Mitte Juni bis Juli wurde sie in der Abteilung von Dr. Dättwyler mit Bädern und Douchen behandelt. Vom Juli bis November war das Mädchen zu Hause. Der Zustand verschlimmerte sich seit 29. November 1889 im Inselspital. Das Mädchen stotterte von 6—10 Jahren.

Vater der Patientin ist Alkoholiker. Mutter sehr nervös, leidet an Knochenerweichung, liegt seit 8 Jahren im Bette.

Patientin hat 6 Geschwister, von denen 3 gesund sind; ein Bruder leidet an Auszehrung; 2 Brüder leiden an nervösen Zuckungen im Gesicht; einer von den zwei letztern schläft alle 2—3 Tage für einige Minuten ein, ungeachtet des Ortes, wo er sich befindet; ausgesprochene epileptische Anfälle fehlen. 3 Geschwister sind gestorben.

Status vom 28. November 1889. 16jähriges Mädchen von mittlerem Körperbau, ziemlich kräftiger Muskulatur. Gesicht und Schleimhäute von normaler Farbe. Das Mädchen macht beständige Bewegungen mit den Armen, Beinen und dem Gesicht. Herz- und Lungenbefund normal. Abdominalorgane normal. Temperatur nicht erhöht. Puls und Respiration regelmässig. Nervenstatus: nichts Besonderes. Stuhl

regelmässig. Urin normal. Körpergewicht 43 kg. Hämoglobingehalt 55 %.

Verlauf. 30. November: Sol. Fowl. 3×5 gtt. Vom 27. Dezember bis 5. Januar: Leichte Erhöhung der Temperatur (Influenza). 5. Januar: Die Erscheinungen der Influenza gehen zurück. 7. Januar: Hämoglobingehalt bis 85 % aufgestiegen. Am 10. März ist Patientin entlassen worden. Die choreatischen Bewegungen sind fast verschwunden. Befinden gut. Blaudsche Pillen und Sol. Fowl. mitgegeben.

Fall 33. *Gyger, Abraham,* 10 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 27. Februar 1890.

Bis Mitte Januar vollständig gesunder Knabe. Am 2. Januar Tod des Vaters. Die Leiche musste 3 Tage im Wohnzimmer bleiben, was einen so starken Eindruck auf den Knaben machte, dass er während der nächsten Tage psychisch anormal wurde. Nach zwei Wochen Beginn der Zuckungen in allen Gliedern. Ende Januar heftige Bewegungen; Störung der Sprache.

Vater seit 4 Jahren ein ausgesprochener Alkoholiker. Mutter ist gesund, ebenfalls 8 Geschwister des Patienten. 5 Geschwister sind gestorben im Alter bis 16 Monaten.

Status vom 28. Februar 1890. 10jähriger Knabe von blassem Ausschen; macht fortwährend choreatische Bewegungen mit allen Gliedern. Herz und alle übrigen inneren Organe zeigen nichts Pathologisches. Keine Fieber. Puls und Respiration normal. Appetit gut. Stuhl in Ordnung. Im Urin kein Eiweiss.

Verlauf. 2. März: Sol. Fowl. Der Knabe lässt Urin ins Bett gehen. 3. April: Links keine unwillkürlichen Bewegungen mehr; rechts nur geringe. Enuresis seltener. Appetit und Allgemeinbefinden gut. 18. April: Keine choreatischen Bewegungen mehr. 21. April: Patient wird geheilt entlassen.

Fall 34. *Brönnimann, Mina,* 9 Jahre alt. Zieglerspital.
Anamnese vom 15. August 1893.

Das Kind war wegen linksseitig geschwollenen Lymphdrüsen seit 16 Wochen im Zieglerspital. Es war in einem Krankenzimmer mit R. E. (Fall 4). Sobald es die letztere sah, fing es sofort an, die gleichen Bewegungen zu machen.

Der Vater ist Arbeiter, von schwacher Gesundheit, nervös, schlägt oft die Kinder; Zahl derselben 3. Die Mutter starb an Phthise.

Die Nahrung der Familie besteht aus Kartoffeln und Mehlspeisen; Sonntags Fleisch.

Das Kind hat vor der Krankheit keinen Rheumatismus durchgemacht. Ueber die Zeit nach der Chorea konnten wir keine Nachricht erhalten.

Status vom 15. August 1893. Für sein Alter ziemlich kleines, skrophulöses Mädchen von gracilem Knochenbau und entsprechender Muskulatur. Gesichtsfarbe und Schleimhäute nicht auffallend blass. Links am Halse eine Narbe, von der Operation der Lymphdrüsen herrührend. Die Patientin antwortet auf Befragen mürrisch und mit unmotivierten Grimassen. Weint und lacht ohne Grund durcheinander. Choreatische Bewegungen der Arme und Beine. Herz und Lungen bieten vollkommen normale Verhältnisse dar. Leber, Milz und Nieren ebenfalls normal. Kein Fieber. Puls und Respiration normal. Freies Sensorium. Sensibilität überall intakt. Reflexe lebhaft, aber nicht gesteigert. Stuhl in Ordnung; keine Eier von Würmern. Hämoglobingehalt 90 %.

Verlauf. Die Krankheit dauerte 6 Wochen. Das Kind wurde mit Arsenik behandelt und kräftig ernährt. Ende August wird es vollständig geheilt entlassen.

Fall 35. *Uttiger, Luise,* 8 Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese vom 4. Juli 1893.

Das Kind war nie recht gesund, stets bleich, matt und abgeschlagen. Vor 3 Jahren machte es die Influenza durch. Beginn mit eklamptischem Anfall. Kurz nachher Varicellen. Kein Gelenkrheumatismus; keine Darmparasiten. Das ganze Frühjahr sehr häufig Kopfschmerzen, besonders morgens. Vor circa 3 Wochen bemerkte die Mutter, dass das Kind manchmal nicht recht sprechen kann, macht eigentümliche Bewegungen mit den Armen, besonders rechts, will mit der rechten Hand nicht essen, schleudert die Beine übereinander. Die Mutter straft zuerst das Kind; dasselbe ist weinerlich und mürrisch; die Bewegungen fangen an noch heftiger zu werden.

Der Vater des Kindes war Metzger, starb an Influenza; war nervöser Natur und aus einer hypochondrischen und melancholischen Familie. Die Mutter ist eine sehr nervöse und reizbare Frau, straft oft die Kinder.

Die Schule besucht das Kind nicht gern, lernt schlecht, weshalb es oft durch den Lehrer bestraft wird. Neben der Schule hilft es der Mutter in der Besorgung der Geschwister.

Status vom 4. Juli 1893. Mässig entwickeltes, gracil gebautes Mädchen von schwach entwickelter Muskulatur und geringem Panniculus, Gesichtsfarbe und sichtbare Schleimhäute anämisch. Keine Drüsen. Das Kind macht einen unruhigen Eindruck; macht mit Gesicht, Armen und Beinen unmotivierte Bewegungen. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, aber plötzlich sehr rasch wieder zurückgezogen. Es ist gemütlich deprimiert und weint gerne. Herz normal. Die innern Organe

alle normal. An Jugularvenen deutlich Nonnengeräusch. Temperatur, Puls und Respiration normal. Sensibilität nirgends gestört. Reflexe normal. Hysterische Stigmata nicht vorhanden. Stuhl regelmässig. Keine Würmereier. Blut enthält 70 % Hämoglobin. Körpergewicht 19,5 Kilo.

Verlauf. 4. Juli: Verordnung: Bettruhe, kräftige Nahrung und Sol. Fowl. 3 × 5 gtt. 15. Juli: Die Muskelbewegungen sind geringer geworden. Subjektives Befinden gut. 24. Juli: Der Gesamtzustand der Patientin bedeutend besser. Körpergewicht 21 Kilo. 10. August: Die Choreabewegungen haben vollkommen aufgehört. Das Kind wird heute geheilt entlassen. Hämoglobingehalt 80 %.

Fall 36. *Auber, Johanna*, 14 Jahre alt. Zieglerspital.
Anamnese vom 23. Oktober 1893.

Die Patientin war immer schwächlich, klagte oft über Kopfweh und hat grosse Mandeln, die ihr hie und da Beschwerden machen. Jetzige Krankheit datiert von Mitte September. Das Mädchen hat plötzlich angefangen, mit den Armen und Beinen ungeschickte Bewegungen zu machen; dieselben wurden bald so stark, dass das Kind in das Zieglerspital aufgenommen werden musste. Das Mädchen hat früher an keiner Infektionskrankheit gelitten.

Vater, Schuhmacher, hat Scharlach und Typhus durchgemacht. Scheint sehr nervös zu sein. Mutter hat ein kränkliches und sehr reizbares Wesen. 4 Geschwister, alle sehen sehr blass aus. Ein 10jähriger Bruder schwachsinnig. Das Kind besucht gern die Schule, lernt gut. Hat trotzdem immer Angst vor den Lehrern. Zu Hause muss es noch neben Schulaufgaben der Mutter in der Haushaltung helfen und die jüngern Geschwister beschäftigen. Die Ernährung ist eine mässige, meist Kartoffel und Gemüse.

Status vom 23. August 1893. Mässig entwickeltes, gracil gebautes Mädchen von dürftiger Ernährung. Gesicht blass. Schleimhäute anämisch. Keine Drüsen. Man merkt bei der Patientin hauptsächlich rechtsseitig unmotivierte, unzweckmässige Bewegungen am Kopf, an den Gesichtsmuskeln, Armen und Beinen. Bei dem besten Willen gelingt es dem Mädchen nicht, diese Bewegungen zu unterdrücken.

Herz, Lungen, Milz, Leber und Nieren vollkommen normal. Temperatur, Puls und Respiration ebenfalls normal. Keine Sensibilitätsstörung. Reflexe normal. Keine hysterische Stigmata. Stuhl in Ordnung; keine Helmintheneier. Hämoglobingehalt 75 %.

Verlauf. Oktober. Verordnung: gute Nahrung und Arsenik. Das Kind erholt sich langsam; im November wurde es aus dem Spital entlassen. Der Zustand war noch nicht ganz gut; die Choreabewegungen dauerten noch immer fort. Dezember: Das Kind leidet an Diarrhöe.

Verordnung: Bismuth. Chorea noch nicht geheilt. 24. Januar 1894: Das Mädchen fühlt sich subjektiv viel besser; besucht die Schule, kann aber weder schreiben noch zeichnen, da die choreatischen Bewegungen noch vorhanden sind. Hämoglobingehalt 80 %. Mitte Februar: Die Patientin hat keine choreatischen Bewegungen mehr.

Laut seither erhaltenen Nachrichten hat das Kind nach der Heimkehr einen Rückfall erlitten. Auch nach der Chorea nie Rheumatismus.

Fall 37. *B.-S., G.*, 12 Jahre alt. Poliklinik.
Anamnese vom 12. März 1894.

Das Kind war durch Zangengeburt zur Welt gekommen. Als 3 Monate alt bekam es eklamptische Anfälle, die zwei Wochen dauerten, einige Mal täglich. Mit 1½ Jahren konnte es sitzen, mit 3 Jahren gehen. Es machte verschiedene Krankheiten durch, wie Masern, Windpocken, Keuchhusten. Die Choreabewegungen fast aller Muskeln dauern *seit einigen Jahren.*

Die Eltern sind gesund. Von Geschwistern nur eine Schwester, die sehr anämisch ist. In der Familie sind keine Nervenkrankheiten vorgekommen. Seit 2 Jahren besucht der Patient die Schule für geistig schwache Kinder.

Status vom 12. März 1894. Für sein Alter schlecht und mangelhaft entwickelter Knabe. Antworten auf Befragen mürrisch und mit unmotivierten Grimassen. Leichte choreatische Bewegungen der Arme und Beine, die bei Aufregungszuständen viel stärker sind. Gesicht und Schleimhäute anämisch. Am Halse einige kleine Drüsen. Herz- und Lungenbefund vollständig normal. Leber, Milz und Nieren bieten nichts Abnormes dar. Appetit und Schlaf gut. Stuhl in Ordnung. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe normal. Keine hysterischen Stigmata. Intelligenz für sein Alter bedeutend zurückgeblieben.

Ich konnte die Krankheit nicht bis zu Ende verfolgen, da die Eltern das Kind nicht in das Spital geben wollten und zu Pfarrer Kneipp mit ihm reisten.

Fall 38. *Stämpfli, Emil*, 19 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 21. März 1894.

War seit den Kinderjahren immer schwach, litt aber an keiner bestimmten Krankheit. Ende Februar dieses Jahres fing er plötzlich an, mit den Armen und Beinen starke unzweckmässige Bewegungen zu machen.

Vater und Mutter sind gesund, ebenfalls 3 Geschwister. Der Patient arbeitet in einer Spinnerei. Tägliche Arbeitszeit von 6 Uhr morgens bis 7 Uhr abends. Lohn früher 10 Cts. per Stunde, jetzt 16 Cts.

Status vom 21. März 1894. Für sein Alter ziemlich klein gebliebener Bursche mit schwach entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster. Gesichtsfarbe und Schleimhäute etwas anämisch. Am Halse beiderseits ziemlich grosse Drüsen. Leistendrüsen sind auch geschwollen. Am ganzen Körper Furunkeln, besonders stark an der Gesässgegend. Der Patient ist sehr unruhig. Die meisten Muskelgebiete sind von unzweckmässigen eigentümlichen Bewegungen befallen. Kopf, Gesichtsmuskulatur, Arme und Beine, besonders rechts. Thorax und Bauchmuskulatur ebenfalls betroffen. Gang ausserordentlich gestört. Der Patient ist gemütlich deprimiert und von sehr raschem Stimmungswechsel. Herzbefund völlig normal. Thoracx ist viel breiter unten; deutlicher Rosenkranz. An den Lungen nichts Pathologisches. Leber, Milz und Nieren normal. Keine Störung der Sensibilität. Reflexe lebhaft, aber nicht gesteigert. Keine hysterischen Stigmata. Stuhl in Ordnung; keine Helmintheneier. Hämoglobingehalt 75%.

Verlauf. 21. März: Verordnung Bettruhe, kräftige Nahrung und Arsenik. 18. April: Der Patient fühlt sich ganz wohl. Choreatische Bewegungen fast vollständig verschwunden. Kann aufstehen. 24. April: Keine Choreabewegungen mehr. Subjektives Befinden gut. Furunculosis noch nicht geheilt. Hämoglobingehalt 80%. Wird nach Hause entlassen.

Fall 39. *Fischer, Heinrich,* 17 Jahre alt. Inselspital.
Anamnese vom 30. September 1889.

Schwächlicher 17jähriger Knabe, leidet seit einem Jahre an choreatischen Bewegungen, die die letzten zwei Monate stärker wurden. Arme und Beine sind besonders ergriffen.

Vater des Patienten ist Schnitzler und Briefträger, hatte etwa zehnmal Pneumonie und einmal Nervenfieber; ist überhaupt ein kränklicher, schwächlicher Mann. Die Mutter gesund und kräftig.

Der Patient hatte als Kind Masern und als Schulknabe oft Kopfweh und Schwindel. Leidet die letzte Zeit an Enuresis.

Status vom 10. Oktober 1889. Der 17jährige Patient ist von etwas zartem Körperbau und ziemlich reduziertem Ernährungszustande. Hände und Gesicht ziemlich cyanotisch, kühl. Der Junge ist sehr unruhig, macht fortwährend ungeschickte, unzweckmässige Bewegungen mit dem ganzen Körper. An den Armen, Beinen und im Gesicht sind sie am ausgeprägtesten. Herz- und Lungenbefund normal. Abdominalorgane ebenfalls normal. Kein Fieber. Puls regelmässig, ziemlich klein. Stuhl in Ordnung. Im Urin kein Eiweiss. Körpergewicht 47 Kilo.

Verlauf. 1. Oktober: Sol. Fowl. 3 × 10 gtt. 11. Oktober: Pil. Blaud. 3 × 1 Pil. 14. Oktober: Hämoglobingehalt 85%. 1. November: Pil. Blaud. ausgesetzt. 20. November: Sol. Fowl. Am 30. November wird der Junge fast ganz geheilt entlassen. Körpergewicht 51,5 Kilo.

Fall 40. *Nägeli, Seline*, 13 Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese vom 19. Januar 1888.

Als kleines Kind machte Patientin Masern durch. War stets sehr nervös, in letzter Zeit durfte man in ihrer Gegenwart sogar nicht laut sprechen. Vor 14 Tagen Beginn der jetzigen Krankheit. Die Patientin fing an, plötzlich eigentümliche Bewegungen mit Kopf, Armen und Beinen zu machen.

Vater der Patientin ist Schuster, leidet an chronischer Nephritis. Mutter ist gesund, ebenso 12 Geschwister. 5 Geschwister sind gestorben an Croup, Chorerine und Pneumonie. Keine Tuberkulose, keine Nervenkrankheiten in der Familie.

Status vom 19. Januar 1888. Kräftig gebautes Mädchen. Untersuchung des Herzens und der Lungen ergibt normale Verhältnisse. Choreabewegungen im Kopf, Arm und Bein. Kein Fieber. *Puls 90, abnorm klein, fadenförmig.* Körpergewicht 28,5 Kilo.

Verlauf. Das Kind wurde mit Chloralhydrat und Arsenik behandelt. Die Choreabewegungen nahmen allmählich ab. Am 3. April wurde das Mädchen geheilt entlassen. Körpergewicht stieg auf 32 Kilo.

Fall 41. *Kräuchi, Anna*, 13 Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese fehlt.

Status vom 20. August 1888. Bleiches Mädchen. Choreatische Bewegungen. Herz- und Lungenbefund normal. Uebrige Körperuntersuchung: negatives Resultat.

Verlauf. Nach Darreichung von kräftiger Nahrung und Arsenik erholte sich das Kind und am 28. August wurde es als geheilt entlassen.

Fall 42. *Hürzeler, Hans*, 8½ Jahre alt. Kinderspital.
Anamnese vom 16. Juli 1889.

Der Knabe war nicht ganz wohl, klagte oft über Magenschmerzen, Appetitlosigkeit und Müdigkeit. Machte im letzten Winter Masern durch. Im Frühling dieses Jahres traten am ganzen Körper choreatische Bewegungen ein.

Vater und Mutter sind gesund. Keine hereditäre Belastung.

Status vom 16. Juli 1889. Magerer, blass und anämisch aussehender Knabe, macht fast beständig unzweckmässige Bewegungen mit allen vier Extremitäten. Untersuchung des Herzens und aller übrigen innern Organe ergibt einen ganz normalen Befund. Kein Fieber. Puls normal. Stuhlgang in Ordnung. Urin normal.

Verlauf. Verordnung: Bettruhe, gute Nahrung und Arsenik. Zustand bessert sich nach einiger Zeit, und am 14. September wird das Kind geheilt entlassen.

Recidiv. Nachanamnese vom 17. Februar 1891.

Im Januar dieses Jahres traten choreatische Bewegungen auf, die allmählich auf den ganzen Körper sich verteilten und sehr intensiv wurden.

Status vom 17. Februar 1891. Der Patient von ziemlich gutem Ernährungszustande macht planlose Bewegungen mit allen vier Extremitäten. Herz nicht vergrössert. Herztöne rein. Rhythmus etwas unregelmässig. An den Lungen spärlich Rasseln, aber keine Dämpfung. Abdominalorgane normal. Temperatur und Puls normal. Sensibilität nicht gestört. Reflexe normal.

Verlauf. Patient bekommt As. in aufsteigender Dosis. Choreatische Bewegungen nehmen allmählich ab. Am 23. April wird das Kind geheilt entlassen.

Fall 43. *Vögeli, Leo,* 10 Jahre alt. Kinderspital. Anamnese vom 22. Januar 1891.

Als 4jähriger Knabe machte er Masern durch, hatte hypertrophische Mandeln, die operativ entfernt wurden. Mitte Januar dieses Jahres fiel den Eltern auf, dass das Kind sehr unruhig ist; macht fortwährend zwecklose Bewegungen mit Armen und Beinen; Rumpfmuskulatur ist auch beteiligt. Die Eltern und 2 Geschwister sind gesund.

Status vom 22. Januar 1891. Das Kind ist verhältnismässig gross, aber mager. Gesichtsfarbe und Schleimhäute nicht auffallend blass. Keine Drüsen. Patient ist sehr unruhig. Choreatische Bewegungen im ganzen Körper. Herzbefund normal. Rhythmus etwas unregelmässig. Alle übrigen inneren Organe normal. Kein Fieber. Stuhl in Ordnung.

Verlauf. Verordnung: As. Der Zustand bessert sich allmählich bis zum 3. März. Am 3. März Fieber und Scharlachexanthem. 16. März: Fängt die Abschuppung an. 23. März: Fieber dauert an. Choreabewegungen vollständig verschwunden. 14. April: Heute wird das Kind geheilt entlassen.

Aetiologie.

Die Aetiologie der Chorea minor ist immer noch eine dunkle, und die Ansichten über die Entstehung der Krankheit sind sehr verschieden.

Wir verzichten darauf, hier eine Darstellung der Geschichte der Krankheit zu geben und verweisen auf die Inauguraldissertation von Heinrich Mayer (Basel 1894) *), wo eine sehr ausführliche historische Einleitung sich findet.

Dagegen scheint es uns doch nötig zu sein, die Anschauungen der bekanntesten *Hand- und Lehrbücher* hier kurz anzuführen.

v. Ziemssen spricht sich dahin aus, dass verschiedene ätiologische Momente Chorea minor hervorrufen können, besonders aber der Rheumatismus; in 20% der Choreafälle hat er denselben konstatiert.

Der gleichen Meinung ist auch *Eichhorst.*

Strümpell in seinem Lehrbuch anerkennt verschiedene Momente in der Aetiologie der Chorea minor. Ueber den Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus spricht er sich folgendermassen aus: «Wenn auch die Angaben einiger Autoren, dass fast jeder akute Gelenkrheumatismus im Kindesalter eine Chorea zur Folge habe, sehr übertrieben ist, so ist doch das verhältnismässig häufige Auftreten der Chorea im Anschluss an Gelenkrheumatismus eine sichere Thatsache. Auch bei Kindern, welche an leichteren chronisch-rheumatischen Beschwerden leiden, ferner bei Kindern mit Klappenfehlern des Herzens (sei es nach einem oder ohne einen vorhergegangenen Gelenkrheumatismus) wird die Chorea nicht selten beobachtet.»

Soltmann hält die Chorea für eine rein funktionelle Störung und nicht für eine organische oder neuropathologische Affektion des Gehirns oder Rückenmarks und meint, dass die pathologisch-anatomischen Befunde im Gehirn und Rückenmark

*) Siehe Jahrbuch für Kinderheilkunde, Band XL.

nichts weiter beweisen, als dass dabei und neben den verschiedenen Affektionen des Centralorgans unter Umständen die Chorea vorkommen kann.

Bezüglich der Beziehung der Chorea zu Rheumatismus meint er mit *Rilliet*, dass die Koincidenz beider Krankheiten weit überschätzt worden und die rheumatische Natur der Chorea absolut unerwiesen sei. (Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt, B. V. 1.)

Henoch sagt in seinem Lehrbuch folgendes: «Die Affektion des Herzens hat also nach meiner Ansicht mit der Chorea nichts zu schaffen. Beiden liegt vielmehr die gleiche Ursache, der Rheumatismus, zu Grunde, der in unerklärter Weise auf das Koordinationscentrum einzuwirken scheint.»

Im übrigen betont *Henoch* den Rheumatismus als eine der häufigsten Ursachen der Chorea.

Baginsky glaubt an eine gewisse Unabhängigkeit der Chorea vom Rheumatismus, wenngleich in vielen Fällen ein Zusammenhang nicht geleugnet werden könne.

Biedert erwähnt in seinem Lehrbuch verschiedene ätiologische Momente, welche die Chorea minor hervorrufen können, und sagt über die Beziehung dieser Krankheit zu dem Rheumatismus folgendes: «Der Zusammenhang der Chorea mit Rheumatismus ist indes jedenfalls noch unregelmässig und unklar und kann nicht ohne den ebenfalls angegebenen mit Endocarditis und Herzfehlern betrachtet werden. Am einleuchtendsten würde sein, dass das gleiche krankmachende Agens ebensowohl auf das Nervensystem (insbesondere die Pyramidenbahn) zur Erzeugung von Chorea, als in den Gelenken und im Herz wirken könne, und zwar sowohl überall gleichzeitig, als auch an jeder Stelle vereinzelt.»

D'Espine und *Picot* halten Chorea und Herzaffektion für den Ausdruck einer rheumatischen Diathese. Sie schreiben: «Nous croyons plutôt à l'action directe de la diathèse rhumatismale sur les centres nerveux, action qui se manifeste chez les enfants sous forme de chorée à cause de la prédisposition du jeune âge peur cette affection. La chorée et les affections du cœur ne se rencontrent si souvent chez le même sujet que

parce qu'elles peuvent être toutes deux l'expression du rhumatisme, même en l'absence de manifestations articulaires.»

Aus den angeführten Aeusserungen ist ersichtlich, dass zwar die verschiedensten Ursachen für das Auftreten der Chorea minor verantwortlich gemacht werden, dass aber von den meisten Autoren vor allem auf einen Zusammenhang mit Rheumatismus hingewiesen wird.

* * *

Von neueren *Spezialarbeiten* über Chorea minor erwähnen wir:

Die Inauguraldissertation von *Zimmermann* (aus der Klinik von Professor Eichhorst, 1892), welche zu folgenden Schlüssen kommt:

«*a)* Der Gelenkrheumatismus ist unseres Erachtens unbedingt das wichtigste ätiologische Moment bei der Entstehung von Chorea.

«*b)* Zwischen Gelenkrheumatismus und Chorea scheinen noch nicht aufgeklärte alternierende Beziehungen zu bestehen, derart, dass Gelenkrheumatismus fast gesetzmässig Chorea, Chorea aber sehr häufig Gelenkrheumatismus im Gefolge hat.»

Die Dissertation von *Meyer* (aus der Klinik von Prof. Hagenbach, 1894), welcher als ätiologisches Moment einzig und allein den Rheumatismus gelten lässt und in seiner Arbeit die rheumatisch-infektiöse Natur sämtlicher Fälle zu beweisen sucht.

Abhandlung von *Triboulet* in der «Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Mai 1893». Triboulet spricht sich auf Grund von 305 von seinem Vater und 21 selbst beobachteten Fällen dagegen aus, dass die Krankheit stets durch ein und dasselbe Virus (rheumatische Theorie) hervorgerufen werde, sondern nimmt an, dass sie von verschiedenen «infektiösen Agentien» abhängig sei, wobei er jedoch betont, dass eine solche Infektion nur bei dazu Prädisponierten die nervöse Erkrankung zur Folge habe.

P. Koch: Zur Lehre von der Chorea minor (Deutsches Archiv für Klinische Medizin, Bd. 40) ist geneigt anzunehmen, dass ein spezifisches Choreavirus besteht, welches mit demjenigen des Rheumatismus so nahe verwandt ist, dass unter

Umständen die Entstehung der spezifisch-choreatischen Veränderungen auch durch das letztere möglich ist.

Positive bakteriologische Befunde bei im Verlauf der Chorea Verstorbenen liegen nun auch wirklich vor:

Steinkopf berichtet in seiner Inauguraldissertation, 1890, dass es Eberth gelang, bei einem Falle von Veitstanz, im Gehirn sowie in den warzigen Exkrescenzen der Valvula mitralis Streptococcen nachzuweisen.

In einem andern Falle von Eberth fand sich in Kulturen aus dem Gehirn, von den Herzklappen und von der Milz übereinstimmend ein dickes an den Enden abgerundetes Kurzstäbchen.

Der Italiener *Pianese* glaubt den eigentlichen Erzeuger der Chorea, einen Choreabacillus, gefunden zu haben. Der Befund ist aber zweifelhaft.

Einen positiven Bakterienbefund erwähnt schliesslich auch Meyer in der schon angeführten Arbeit: Prof. *Dubler* in Basel züchtete bei einem Falle von Chorea, welcher an Endocarditis und Nephritis starb, aus den Klappenvegetationen den Streptococcus pyogenes, sowie den Staphylococcus pyog. citreus, aus der Milz Streptococcen. Im Gehirn waren durch das Mikroskop in den Kapillaren Coccen nachweisbar; die Kulturen blieben dagegen steril.

Wenn wir uns nun zu unseren Fällen wenden, so wird es die erste Aufgabe sein, zu untersuchen, inwieweit sich ein Zusammenhang mit Rheumatismus und Endocarditis, sowie mit anderen Infektionskrankheiten ergibt.

Fälle von Chorea minor mit Rheumatismus.

Von unsern 43 Fällen haben 14 ausgesprochenen akuten Gelenkrheumatismus überstanden und 6 haben über Gelenkschmerzen sich beklagt.

Ein Teil dieser Patienten machte die rheumatische Erkrankung *vor* der Chorea durch, einige litten *gleichzeitig* an Schwellungen der Gelenke und Veitstanz, noch andere machten erst einige Zeit *nach* der Chorea Rheumatismus durch.

Die erste Kategorie bildet die Mehrzahl; wir finden nämlich 12 Fälle, welche *vor* der Chorea Gelenkrheumatismus resp. Gelenkschmerzen hatten und zwar meist *kurze* Zeit vorher. Ganz genaue Zeitangaben fehlen uns zwar bei mehreren Fällen; immerhin handelt es sich stets nur um eine Zwischenzeit von Wochen oder Monaten, nicht von Jahren: mehrmals folgte eine Krankheit der anderen auf dem Fuss.

Die zweite Kategorie weist 3 Fälle auf; bei diesen finden wir die Angabe, dass Gelenkschwellungen eintraten während die choreatischen Bewegungen bestanden.

Sodann kann aber der Rheumatismus auch erst nachträglich in Erscheinung treten, ein Vorkommen, welches unseres Wissens erst von *Meyer* gehörig gewürdigt wurde.

Die Erkundigungen, welche wir nach dieser Richtung über unsere Patienten nachträglich eingezogen, ergaben mit voller Sicherheit das spätere Auftreten der Polyarthritis rheumatica bei 3 Patienten. Zweimal wird ein freier Zwischenraum von einem Jahr genannt, in zwei Fällen fehlt die Zeitangabe.

Gelenkschmerzen, einige Zeit nach der Chorea aufgetreten, von kurzer Dauer, ohne eigentlich schwerere Erkrankung, wurden uns in einem Falle gemeldet.

Dabei bemerken wir hier noch ausdrücklich, dass unsere Nachforschungen bei einer Zahl von Fällen resultatlos waren, so dass wir wohl annehmen dürfen, dass die uns bekannt gewordenen Patienten, welche nachträglich an Rheumatismus erkrankten, in Wirklichkeit keineswegs *alle* Betroffenen in sich schliessen.

* * *

Komplikation des Rheumatismus mit Endocarditis war bei unsern Fällen recht häufig. Wenn wir diejenigen Fälle ausschliessen, in welchen physikalische Symptome von zweifelhafter Bedeutung bestanden und nur diejenigen berücksichtigen, bei welchen mit Bestimmtheit ein Vitium cordis vorlag, so zählen wir 12 Fälle.

Auch in der Zeit des Auftretens der Endocarditis finden sich sehr interessante Unterschiede. In der Mehrzahl der Fälle verhält sich ja allerdings die Sache so, dass während des Ge-

lenkrheumatismus der Klappenfehler sich entwickelt und hernach erst der Veitstanz auftritt, allein wir verfügen auch über abweichende Beobachtungen. Besonders instruktiv ist nach dieser Richtung Fall 12, welcher aus der Klinik des Herrn Prof. Sahli stammt.

Beim Eintrittsstatus ist neben der vollausgebildeten Chorea ausdrücklich angeführt, dass der Herzbefund normal war. Erst am 20. Februar wird, nachdem der Knabe über Schmerzen in der Gegend des Sternums geklagt hatte, am Herzen überall ein systolisches Geräusch wahrgenommen.

Den 4. März finden wir die Angabe: systolisches Geräusch an der Spitze; Verstärkung des 2. Pulmonaltons; ein Befund, der auch den 7. Mai nach völliger Abheilung der Chorea noch bestand. Später Vergrösserung der Herzdämpfung.

Wir müssen noch beifügen, dass der Knabe vor der Chorea nie Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, dafür aber, nachdem die Chorea fast abgeheilt war, Schmerzen im Fussgelenk bekam.

Also zuerst Chorea, dann Endocarditis, zum Schluss Rheumatismus.

Fälle von Chorea mit Endocarditis ohne Rheumatismus.

In einer weitern Kategorie von Fällen ist der Chorea eine *Endocarditis* vorausgegangen, ohne dass irgend welche rheumatische Beschwerden je sich geltend gemacht hätten. Wir verweisen auf unsere Fälle (21—26), wobei wir noch besonders betonen, dass in den Fällen 23 und 25 wir genaue Angaben bis zum heutigen Tage besitzen und daher mit Bestimmtheit sagen können, dass auch nach der Chorea Rheumatismus fehlte.

Beziehung der Chorea zu andern Infektionskrankheiten.

Wir berücksichtigen hier nur diejenigen infektiösen Erkrankungen, welche nicht länger als ein Jahr vor dem Auftreten der Chorea stattgefunden hatten, indem wir kaum annehmen können, dass früher überstandenen Masern, Scharlach etc. irgend eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben wäre.

So finden wir denn in zwei Fällen kurz vorausgegangenen Scharlach.

In Fall 28 trat Chorea fast unmittelbar nach dem Auftreten des Scharlachexanthems auf.

In dem andern Fall (29) litt das Kind an Scharlach ein Jahr vorher. Letzterer Fall ist übrigens insofern nicht völlig rein, als in der Zwischenzeit die Patientin noch an Influenza erkrankt war.

Auch in einem weiteren Falle (10) ging dem Veitstanz Influenza unmittelbar voraus.

Erkrankung an Masern einige Wochen vor der Chorea fand sich in einem Falle (42).

Wir haben uns in diesen Fällen, besonders auch in den Scharlachfällen, darnach erkundigt, ob nicht auch Gelenkschmerzen oder Gelenkschwellungen sich beigesellt hatten: dies wurde des bestimmtesten in Abrede gestellt.

Beziehung der Chorea zu reflektorischen Reizursachen.

Helminthiasis (ohne Rheumatismus) haben wir in 2 Fällen notiert.

Der Fall 30 ist auffällig, indem es sich um eine sehr lange dauernde chronische Chorea handelt, und die Krankheit erst abheilte, nachdem 84 Askariden abgegangen.

In den übrigen Fällen, bei denen Helminthen nachgewiesen wurden, bestanden entweder vor- oder nachher auch rheumatische Beschwerden oder Endocarditis.

Beziehung der Chorea zu psychischen Affekten.

Es sind 6 Fälle, wo psychische Affekte dem Ausbruch der Chorea vorausgingen. Bei zwei Patienten traten die Choreabewegungen *unmittelbar* nach starker psychischer Aufregung auf.

Die eine Patientin wurde durch einen heftigen Schrei so erschreckt, dass sie während der nächsten Tage sehr aufgeregt wurde: am dritten Tage Einsetzen der Chorea.

Die andere Patientin erlitt einen heftigen Schreck, welcher eine psychische Aufregung von mehreren Wochen zur Folge

hatte: Einsetzen des Veitstanzes zwei Monate später. In einem dritten Fall bestand, bevor die Chorea begann, ein beständiges Angstgefühl, welches zum erstenmal sich eingestellt hatte, als Patientin von einem Schulknaben geschlagen worden war.

In einem weitern Falle regte sich der Knabe durch den Anblick der Leiche seines Vaters ausserordentlich auf: zwei Wochen später Chorea.

Wir führen hier auch noch Fall 26 an, bei welchem 2 Jahre vor der Chorea der Patient nach dem Tode der Mutter in einen eigentümlichen Zustand von Stumpfsinn verfiel, welcher vierzehn Tage andauerte und sich dann wieder verlor.

Sehr interessant ist der Fall 34, ein typischer Fall von Chorea minor, wo einzig Imitation eine ursächliche Rolle zu spielen scheint.

Die Patientin erkrankte, nachdem sie während einiger Zeit mit einem andern an Chorea minor kranken Kinde (Fall 4) im gleichen Zimmer verpflegt worden war. Die Krankheit dauerte sechs Wochen.

Es bleiben uns nun noch 9 Fälle (35—43), bei welchen jeder Anhaltspunkt in ätiologischer Hinsicht fehlt.

Ueber die Mehrzahl derselben reichen meine Erkundigungen bis zur Abfassung dieser Arbeit.

* * *

Wir gehen über zu der Besprechung der Altersverhältnisse, der Frequenz der beiden Geschlechter, sowie des Einflusses hereditärer Momente.

Alter.

Im Alter von	1— 5	Jahren	0	Fälle.
» » »	6—10	»	16	»
» » »	11—15	»	17	»
» » »	16—20	»	10	»

Es ergibt sich somit, dass aus den ersten Lebensjahren gar keine Fälle stammen, indem unsere jüngsten Patienten im Alter von 6 Jahren standen.

Die grösste Zahl weist die Altersperiode von 11—15 auf, die Zeit der Pubertätsentwicklung.

Mit zunehmendem Alter nimmt, unserer Statistik nach, die Zahl der Erkrankungen sehr rasch ab, so dass wir keine einzige Patientin über 20 Jahre finden konnten.

Es stimmt das im wesentlichen überein mit den Angaben der meisten Autoren.

Geschlecht.

Von unseren 43 Kranken sind 32 weiblichen Geschlechts und 11 männlichen. Wir finden also ein Verhältnis von 3 : 1 zu Gunsten des weiblichen Geschlechts.

Dieses Vorwiegen der Erkrankungen des weiblichen Geschlechts ist das gewöhnliche. Bei andern Autoren sind Angaben wie 2:1, 3:1 und 4:1 angeführt.

Dufosse[1] hatte unter 250 Kranken 79 männliche, 161 weibliche. *Steiner*[1] unter 275 Fällen 61 Knaben und 214 Mädchen. *Wicke*[1] unter 327 Fällen 117 Knaben und 210 Mädchen. *Rufz*[1] unter 189 Kranken 51 Knaben und 138 Mädchen. *Hughes*[1] unter 100 Fällen 27 Knaben und 73 Mädchen. *Smith*[1] sammelte 1471 Fälle, darunter 466 Knaben und 1005 Mädchen. *See*[1] unter 531 Kranken 138 Knaben und 399 Mädchen. *Osler* beobachteet 410 Fälle, von denen 125 Knaben und 282 Mädchen. *St. Mackenzie*, unter 439 Fällen 144 männliche, 322 weibliche. *P. Koch*, unter 267 Fällen 100 männliche, 167 weibliche. *P. Meyer* sammelte 121 Fälle, von denen 46 Knaben und 75 Mädchen. *Charles Leroux* beobachtete 162 Fälle, unter welchen 60 männliche und 102 weibliche. *H. Meyer* unter 52 Fällen 20 Knaben und 32 Mädchen. *Denzlel* unter 28 Fällen 7 männliche und 21 weibliche.

Heredität und neuropathische Anlage.

Trotzdem die Krankengeschichten nach dieser Richtung nicht alle genügend vollständig sind, finden wir doch in 10 Fällen (23 %) positive Angaben.

In Fall 32 lesen wir: 2 Brüder leiden an nervösen Zuckungen im Gesicht, ein Bruder leidet an Erscheinungen, welche einem epileptischen «Petit mal» nahe kommen.

---

[1] Citiert nach Soltmann-Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten.

Fall 35: Vater nervös; Fälle von Melancholie in der Familie; Mutter reizbar und nervös.

Fall 3: Vater sehr nervös und reizbar; Mutter kränklich; 8 Geschwister schwächlich, 2 tuberkulös.

Fall 25: Vater tuberkulös, leidet auch an Nervosität; Mutter Kopfschmerzen unterworfen: 9 Geschwister schwächlich.

Fall 27: Tante des Patienten hat früher einmal an Veitstanz gelitten; Mutter sehr kränklich.

Fall 18: Vater zur Melancholie geneigt. Melancholie in der Familie.

Fall 28: Vater Potator; Mutter schwach; 2 Geschwister blutarm und schwächlich.

Fall 34: Vater nervös; von schwacher Gesundheit.

Fall 36: Vater sehr nervös; Mutter von sehr reizbarem Wesen; ein Bruder schwachsinnig.

Fall 26: Mutter starb an Phthise, litt an allgemeiner Nervosität.

* * *

Lässt sich nun ferner ein Einfluss ungünstiger äusserer Verhältnisse nachweisen?

Das Material, auf welches sich unsere Arbeit stützt, besteht fast ausschliesslich aus Spitalpatienten, also aus Patienten der weniger günstig situierten Klassen. Wir können deshalb die Antwort nicht so ohne weiteres geben. Immerhin finden wir zu oft Angaben von sehr geringer Ernährung, von überaus anstrengender Arbeit der Patienten im Alter der Entwicklung, als dass wir nicht eine gewisse Begünstigung zur Erkrankung annehmen müssen.

Dass viele der Kranken in einem nicht gerade guten Gesundheitszustande sich befanden, beweist schon der Umstand, dass bei der Mehrzahl derselben der Hämoglobingehalt die Norm nicht erreichte und bei mehreren ein niedriger war (Fälle 5, 9, 11, 23, 28, 32 und 35).

Es darf auch nicht übersehen werden, dass in 7 Familien Tuberkulose heimisch ist (4, 7, 9, 11, 25, 31 und 34).

Weniger hervortretend in unserm Krankenmaterial ist die Beziehung zur Schule, jedoch möchten wir den Einfluss von

Ueberanstrengung durch eine grosse Stundenzahl und durch viele Schulaufgaben keineswegs in der Bedeutung für die Gesundheit unterschätzen.

Mit der Frage der Beziehung der Chorea minor zur Schule beschäftigte sich hauptsächlich *Sturges*, welcher durchaus geneigt ist, der Schule einen bestimmenden Einfluss auf das Auftreten der Chorea zuzuschreiben.

Sturges macht auch die Anregung, die Lehrer mit den Symptomen der Chorea bekannt zu machen, damit dieselben die Kinder frühzeitig der ärztlichen Behandlung begeben können.

Hier in Bern scheint die Ueberbürdung nicht so bedeutend zu sein, dass eine erhebliche Bedeutung ihr zufallen würde.

Symptomatologie.

Die Symptomatologie der Chorea ist im ganzen eine ziemlich gleichmässige und einförmige. Immerhin gibt es einige Punkte, welche der Besprechung wert sind und welche vielleicht auch für die Erkenntnis der Natur der Krankheit nicht unwichtig sind.

Der *Beginn* der Krankheit ist selten ein ganz plötzlicher. Wohl in der Mehrzahl der Fälle leitet sich die Erkrankung durch mehr oder weniger deutliche Vorboten ein.

Wir finden in unsern Krankengeschichten z. B. folgende Angaben, welche sich in erster Linie auf den psychischen Zustand beziehen.

Fall 3: Das Kind wurde unruhig, zankte mit den Geschwistern, war sehr aufgeregt; nach einigen Tagen werden die choreatischen Bewegungen bemerkt.

Fall 22: Vor der Erkrankung eine gewisse Unruhe und weinerliche Stimmung.

Fall 24: Vor Ausbruch der Krankheit ist das Kind in der Schule sehr unruhig, stets zum Weinen aufgelegt.

Fall 28: Schon längere Zeit vor der Krankheit kehrt das Kind aufgeregt aus der Schule heim.

Bei Fall 30 geht ein beständiges Angstgefühl mehrere Tage der Erkrankung voraus.

Im Fall 40 lesen wir, dass das Kind vor Beginn der Krankheit so nervös wurde, dass man in seiner Gegenwart nicht laut sprechen durfte.

Bei andern Patienten treten Kopfschmerzen auf; in zwei Fällen (11, 26) auch Erbrechen; in einem weitern Fall eigentümliches Schwächegefühl auf der rechten Seite; wieder bei einem andern (16) Gefühl von Stechen oberhalb des rechten Auges. Eine weitere Angabe lautet: Jucken in einem Finger der rechten Hand und Stechen im rechten Knie (21).

Auch Frösteln und Nachtschweisse unmittelbar vor der Krankheit (23), sowie Zittern im ganzen Körper (31) kamen zur Beobachtung.

Endlich erwähnen wir hier noch, dass in einem Falle eine eigentliche Melancholie (allerdings längere Zeit vor Beginn) vorausgegangen war.

Die Fälle mit plötzlichem Beginn sind diejenigen, welche sich an eine heftige psychische Aufregung anschliessen.

Die psychische Verstimmung, welche sich als Prodromalsymptom gezeigt hat, macht sich bei einer grössern Zahl der Kranken auch während der Krankheit geltend. Die Stimmung wechselt häufig; bald sind die Kinder weinerlich, bald aufgeregt lustig. Der Schlaf ist vielfach unruhig.

Die choreatischen Bewegungen hörten bei allen unsern Patienten im Schlafe auf; nur bei einem einzigen finden wir eine höchst bemerkenswerte Ausnahme, nämlich bei Fall 2, bei welchem während acht Tagen im *Schlaf* von der Mutter die eigentümlichen Bewegungen bemerkt wurden, während tagsüber das Kind gesund schien. Nach dieser Zeit traten die choreatischen Bewegungen tagsüber auf und waren während der Nacht verschwunden.

Bezüglich der Lokalisation der choreatischen Bewegungen erwähnen wir, dass sechsmal die Erkrankung eine einseitige war, also eine Hemichorea. Bei 5 Patienten rechts, einmal links.

Sée und P. Smith fanden die Hemichorea meist links lokalisiert und dies ist seither die allgemeine Annahme. Unsere Fälle, wie auch diejenigen von Zimmermann (Inauguraldissertation, Zürich 1891), scheinen darauf hinzudeuten, dass wohl kaum die eine Seite von der andern besonders begünstigt ist, sondern das Vorwiegen der einen oder der andern Seite in den Statistiken mehr auf Zufall beruht.

Die Temperatur war bei allen denjenigen normal, bei welchen nicht eine akute Endocarditis oder eine komplizierende interkurrente Krankheit, wie Influenza, Angina etc., hinzutrat.

Die Dauer der Krankheit war durchschnittlich 11 Wochen (abgesehen von den durch Jahre sich hinziehenden Fällen 6, 30, 32, 37, 39), im Minimum circa 3 Wochen. Eine Differenz zwischen den Fällen mit und ohne Gelenkrheumatismus lässt sich nicht nachweisen.

Recidive waren recht häufig; fast in einem Viertel der Fälle (10), wobei noch besonders zu bemerken ist, dass die spätern Erkrankungen mehrfach viel heftiger waren, als die erste.

Wesen der Krankheit.

Während früher das Rückenmark als Sitz der Krankheit angesehen wurde, neigt man sich jetzt allgemein der Meinung zu, dass es sich um eine Erkrankung handelt, welche hauptsächlich im Gehirn lokalisiert ist.

Auch unsere Fälle führen uns zu letzterem Schluss. Wir machen hiefür geltend: 1) die häufigen psychischen Störungen im Beginn oder während der Krankheit; 2) unsere 6 Fälle von Hemichorea und 3) das Aufhören der Choreabewegungen während des Schlafes in allen Fällen (mit Ausnahme eines einzigen).

Dabei scheint es sich aber gewöhnlich nicht um eine tiefergreifende Erkrankung des Gehirns zu handeln, da alle unsere Fälle vollständig abgeheilt sind, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen, und zudem die Dauer der Krankheit keine besonders lange (in unsern Fällen im Mittel 11 Wochen) war.

* * *

Durch welches Agens wird nun die Chorea erzeugt? Ist es für alle Fälle einheitlich oder können verschiedene Ursachen den Symptomkomplex des Veitstanzes erzeugen?

Auf Grund unseres Materials finden wir, dass eine grosse Zahl der Fälle mit einer rheumatischen Erkrankung (Polyarthritis rheumatica und Endocarditis rheumatica) in Beziehung steht.

Die Art der Beziehung zu bestimmen ist freilich schwierig, da bekanntlich auch die Aetiologie des Gelenkrheumatismus noch dunkel ist; immer mehr kommt man aber zu der Ueberzeugung, dass als Erreger des Gelenkrheumatismus Mikroorganismen verantwortlich gemacht werden müssen, und wir erinnern hier an den Fall von *Sahli*, wo derselbe in den erkrankten Gelenkmembranen, in den endocarditischen Auflagerungen, in geschwollenen Bronchialdrüsen und im Herzblut einen für Tiere nicht virulenten Staphylococcus pyogenes citreus nachwies.

Wenn wir diese Theorie für das Entstehen des Gelenkrheumatismus annehmen, so liegt es nahe, auch für die Chorea die Wirkung derselben Mikroorganismen anzunehmen.

Dabei handelt es sich wohl nicht um eine direkte Wirkung der Bakterien, sondern um die Wirkung von toxischen Stoffen, welche durch sie produziert werden, analog der Wirkungsweise der Mikroben bei Tetanus.

Ohne weiteres verständlich ist dies für diejenigen Fälle, bei welchen eine rheumatische Erkrankung der Chorea vorausging. Bei denjenigen Fällen, bei welchen der Rheumatismus erst nach der Chorea auftrat, müssen wir annehmen, dass die Bakterien vor Auftreten der Chorea im Körper pathogen thätig waren, ohne eine nachweisbare Lokalisation zu veranlassen.

Damit wäre auch die Möglichkeit gegeben, dass Fälle, bei welchen gar keine rheumatische Erkrankung nachzuweisen war, gleichwohl in diese Kategorie gehören. Dass eine derartige Annahme nicht ganz aus der Luft gegriffen ist, dafür scheint uns auch der Umstand zu sprechen, dass in der Mehrzahl der Fälle dem eigentlichen Anfall von Chorea durch mehrere Tage sich hinziehende Vorboten vorausgegangen sind:

Unruhe, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stechen oberhalb des Auges, Stechen im Knie, Frösteln und Nachtschweiss, wie wir oben schon ausgeführt haben. Diese Symptome dürften wohl schon auf die Einwirkung von Bakterien zurückgeführt werden können. Leider sind ja die anamnestischen Beobachtungen über die sogenannten Vorboten nicht genau, und sind z. B. Temperaturmessungen nicht vorgenommen worden.

Sollten aber nicht in dem einen oder andern Falle auch Fiebererscheinungen da gewesen sein, worauf z. B. das Frösteln und die Nachtschweisse hinzudeuten scheinen?

Gegen die Annahme einer direkten Beziehung der Chorea zum Rheumatismus ist geltend gemacht worden, dass Polyarthritis rheumatica viel häufiger bei Erwachsenen auftrete, während Chorea eine Erkrankung des jugendlichen Alters sei.

Auch unsere Fälle von Chorea stehen alle im Alter von unter 20 Jahren. Dies scheint uns aber keineswegs gegen unsere Auffassung zu sprechen.

Ist ja doch bekannt, dass einerseits für eine ganze Reihe von Infektionskrankheiten die eine oder die andere Altersstufe Immunität verleihen kann, und anderseits auch die Erkrankungen des centralen Nervensystems gewisse Altersstufen bevorzugen; so finden wir die Eklampsie fast ausschliesrlich bei Säuglingen, die Epilepsie vorzugsweise zur Zeit der Pubertät, die psychischen Krankheiten mehr im späteren Alter, die Chorea im jugendlichen Alter von 6 bis 10 Jahren in Erscheinung treten.

Es hängt dies, wie *Soltmann* mit Recht betont, von den Entwicklungsphasen des Gehirns ab. Im späteren Alter scheinen eben im Gehirn weniger leicht choreatische Bewegungen auslösbar zu sein.

Alle unsere Fälle auf solche Weise zu erklären, scheint uns aber nicht thunlich, und wir möchten nicht so weit gehen, wie *Meyer* in seiner Dissertation, welcher den Satz aufstellt: «Sämtliche Fälle von echter Chorea minor bei Kindern sind rheumatisch-infektiösen Ursprungs.»

Vor allem scheint es uns nicht gerechtfertigt, diejenigen Erkrankungen, welche bei ganz gesunden Kindern unmittelbar

nach einem Schreck aufgetreten sind, und ebensowenig denjenigen Fall, welcher anscheinend durch Imitation entstand, als rheumatisch-infektiös zu bezeichnen, und wir sehen nicht ein, warum nicht auch andere Agentien als das rheumatische Virus eine ähnliche Wirkung auf das centrale Nervensystem haben könnten. Von Infektionskrankheiten nennen wir besonders Scharlach, wo übrigens, wie bei Rheumatismus, Coccen eine besondere Rolle zu spielen scheinen. Wir erinnern sodann auch daran, dass *Leube* Fälle von chronischer gewerblicher Quecksilbervergiftung unter dem exquisitesten Bilde der Chorea verlaufen sah, und *Demme* eine ausgesprochene Chorea nach Jodoformintoxikation beschrieben hat.

Auch wir haben in denjenigen Fällen, in welchen die Krankheit unmittelbar nach einem psychischen Affekt bei vorher ganz Gesunden — ohne Rheumatismus — auftrat, durchaus keine Unterschiede in den Symptomen und im weiteren Verlauf der Krankheit gegenüber denjenigen mit Rheumatismus finden können.

Wir glauben daher, dass die Aetiologie der Chorea keine ganz einheitliche ist, sondern dass das Symptombild der Chorea minor durch verschiedene Agentien hervorgerufen werden kann, wie ja choreatische Bewegungen bekanntermassen auch im Gefolge schwerer Hirnkrankheiten beobachtet werden.

Als *begünstigendes* Moment wirkt offenbar alles, was den heranwachsenden Körper zu schwächen vermag; hierher gehören: mangelhafte Ernährung, sowie überhaupt ungünstige häusliche Verhältnisse, Ueberbürdung in der Schule u. s. w. Sie schwächen die Widerstandskraft des Organismus gegen das krankmachende Agens.

Die entwickelten Ansichten sind grossenteils Hypothesen. Es ist nun zu wünschen, dass von bakteriologisch-kompetenter Seite der Chorea in ihrer Beziehung zu Infektionskrankheiten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werde.

Litteratur.

1. *Anton.* Ueber die Beteiligung basaler Gehirnganglien bei Bewegungsstörungen. insbesondere bei der Chorea. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XIX. 1893.
2. *Baginsky.* Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1892.
3. *Berkley, H. J.* A case of Chorea Insaniens, with a Contribution of the German Theory of Chorea. Johns Hopkins Hosp. Rap. Vol. II., No. 6. 1891.
4. *Biedert-Vogel.* Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
5. *Chapin, H. D.,* Points of interest in chorea. The New-York. med. Ricord. 15 Dec. 1883.
6. *Cheney, F. E.* Errors of refraction, and insufficiencies of the ocular muscles as causes of chorea, with cases. Boston Journ. Febr. 20. 1890.
7. *Dana.* L'exalgine dans la Chorée. Revue mens. des maladies de l'enfance. Tome XI. Septembre 1893.
8. *Demme.* 1887. 25. Jahresbericht über die Thätigkeit des Jennerschen Kinderspitals.
9. *Denzler.* Zur Lehre der Chorea minor. Inaugur.-Dissertation. Zürich 1895.
10. *Deydier.* Traitement de la chorée et de l'incontinence nocturne d'urine par les injections du sue testiculaire. Lyon. med. 1893. N° 16, p. 548.
11. *Duroziez, P.* Chorée. Diagnostie des lésions du cœur. L'union méd. N° 135. 136. 1892.
12. *Eichhorst.* Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. 1892.
13. *D'Espine et Picot.* Maladie de l'enfance.
14. *Eulenburger.* Real-Encyklopädie der ges. Heilkunde III.
15. *Garrod, A. F.* On the reratin of chorea to rheumatism with observations of eighty cases of chorea. The Brit. Med. Journ. and the Lancet. 1888.
16. *Grœdel.* Ueber Chorea. Berlin. klin. Wochenschr. 1891. 6. April.
17. *Henoch.* Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1890.
18. *Jakowenko.* Zur Frage über die Lokalisation der Chorea. Westnik klinitscheskoi i sudebnoi Psikhiatrii i Nevropathologii 1889. Vol. II.
19. *Kaulich, J.* Zur Lehre von der Chorea minor. Prager Wochenschr. Nr. 29 und 30. 1885.
20. *Koch, P.* Zur Lehre von der Chorea minor. Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 40. 1887.
21. *Körner, Otto.* Kann die Schule für das häufige Auftreten der Chorea minor während des schulpflichtigen Alters mit verantwortlich gemacht werden? Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspfl. XXI. 3. 1889.
22. *Krœmer.* Zur patholog. Anatomie der Chorea. Arch. f. Psych. XXIII. Bd. 2. 1891.

23. *Leube.* Spezielle Diagnose der innern Krankheiten. 3. Auflage.
24. *Leroux, Charles.* La Chorée de Sydenham, son étiologie, sa nature, d'après le faits observes au Dispensaire Furtado-Heine. Revue mens. des mal. de l'enf. Juin 1890.
25. *Litten, M.* Beiträge zur Aetiologie der Chorea. Charité-Annal. XI. 1886.
26. *Mackenzie, St.* Report on inquiry N° 11 Chorea. The Brit. Med. Journ. 26. Febr. 1887.
27. *Meyer, Heinrich.* Beiträge zur Frage des rheumatisch-infekt. Ursprungs der Chorea minor. Dissertation 1894. Basel.
28. *Meyer, P.* Chorea minor in ihren Beziehungen zum Rheumatismus und zu Herzklappenfehlern. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 28. 1890.
29. *Nauwerck.* Ueber Chorea. Beiträge zur path. Anat. und Physiol. von Ziegler und Nauwerk. Jena. 1886.
30. *Osler, W.* The cardiac relations of Chorea. Americ. Journ. of Med. Science. Oktober 1887.
31. *Peiper, E.* Ueber das Verhältnis der Chorea zum Gelenkrheumatismus und zur Endocarditis. Deutsche Wochenschrift Nr. 30. 1888.
32. *Pianese, G.* La natura infettiva della corea del Sydenham. Napoli. 1893.
33. *Prior, J.* Ueber den Zusammenhang zwischen Chorea minor mit Gelenkrheumatismus und Endocarditis. Berlin. klin. Wochenschr. XXIII. 2. 1886.
34. *Ewan Powell.* Acute chorea with insanity. The Brit. Med. Journ. and the Lancet 1889. 5./I.
35. *Riedlin, Fr.* Beiträge zur Lehre von der Chorea. Dissert. 1891. Göttingen.
36. *Riess, L.* Ueber Behandlung der Chorea mit Physostigmin. Berlin. klin. Wochenschrift. 22. 1887.
37. *Rosenbach, Otto.* Zur Pathol. und Therapie der Chorea. Arch. für Psych. und Nervenkrankheiten. VI. Bd. 3. H. 1876.
38. *Rotschild.* Chorea minor nach Scharlach. Arch. f. Kinderkrankh. XVI. Bd. 1893.
39. *Savill, J. D.* Cardiac disease following chorea. Transact of the Pathol. Soc. Vol. 37. 1886.
40. *Schrœmann.* Chorea durch Nachahmung acquiriert. Deutsche med. Wochenschrift. 32. 1888.
41. *Sée, G.* Les choréorhumatismes. Leçon recueillie par Schlemmer. Union méd. N° 88. 1888.
42. *Soltmann.* Chorea. Gerhardt. Handbuch d. Kinderkrankh. V. Bd. I. Abteilg.
43. *Steiner.* Klinische Erfahrungen über Chorea minor. Prager Vierteljahrsschr. III. Bd. 1868.
44. *Steiner.* Epidemie d. Chorea minor. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 1870.
45. *Strümpell.* Spezielle Pathologie und Therapie. 1892.
46. *Sturges, O.* School work and discipline as a factor in chorea. The Lancet. 1885. 3./I.
47. *Sturges, O.* Injurions schooling and its remedy. The Lancet. 1886.
48. *Sturges, O.* School-made Chorea. The Lancet. 1887. 15./I.
49. *Syers, W.* Chorea and heart diseases. Lancet. 1890.

50. *Triboulet, H.* Du rôle possible de l'infection dans la pathogénie de la Chorée. Revue mens. d. malad. de l'enf. Tome XI. Mai 1893.
51. *Tylden, H. J.* On chorea, and chiefly on the relation between chorea and rheumatism. St. Barthol. Hosp. Reports p. 265. 1890.
52. *Walton and Vickery.* A contribution to the study of chorea, with special Reference to its connection with Rheumatism and Heart Disease. American Journal. 1892.
53. *Wellminsky.* Ueber Veränderungen im nervösen Centralorgane bei einem Fall von Chorea. Prager Wochenschrift Nr. 38. 1891.
54. *Wollenberg.* Ueber Chorea. Berlin. klin. Wochenschrift. 1890.
55. *v. Ziemssen.* Chorea. Handbuch d. spez. Pathol. und Therap. XI. Bd. 2.
56. *Zimmermann, A.* Beiträge z. Kenntnis d. Chorea minor. Dissert. 1892. Zürich.

Ich kann meine Arbeit nicht schliessen, ohne Herrn Dr. Idelson für die gütige Ueberlassung der Chorea-Litteratur herzlich zu danken.